DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

LISTA DI DIFFUSIONE
Tutto il personale Equitalia Divisione Servizi ICT

DESTINATARI DELLA PROCEDURA
Tutte le funzioni aziendali di Equitalia Divisione Servizi ICT

STORIA DELLE REVISIONI:

N° REVISIONE	*DATA*	*MOTIVO*
2.0	***01/03/2013***	***REVISIONE GENERALE DELLE PROCEDURE DI SERVICE CREATION***

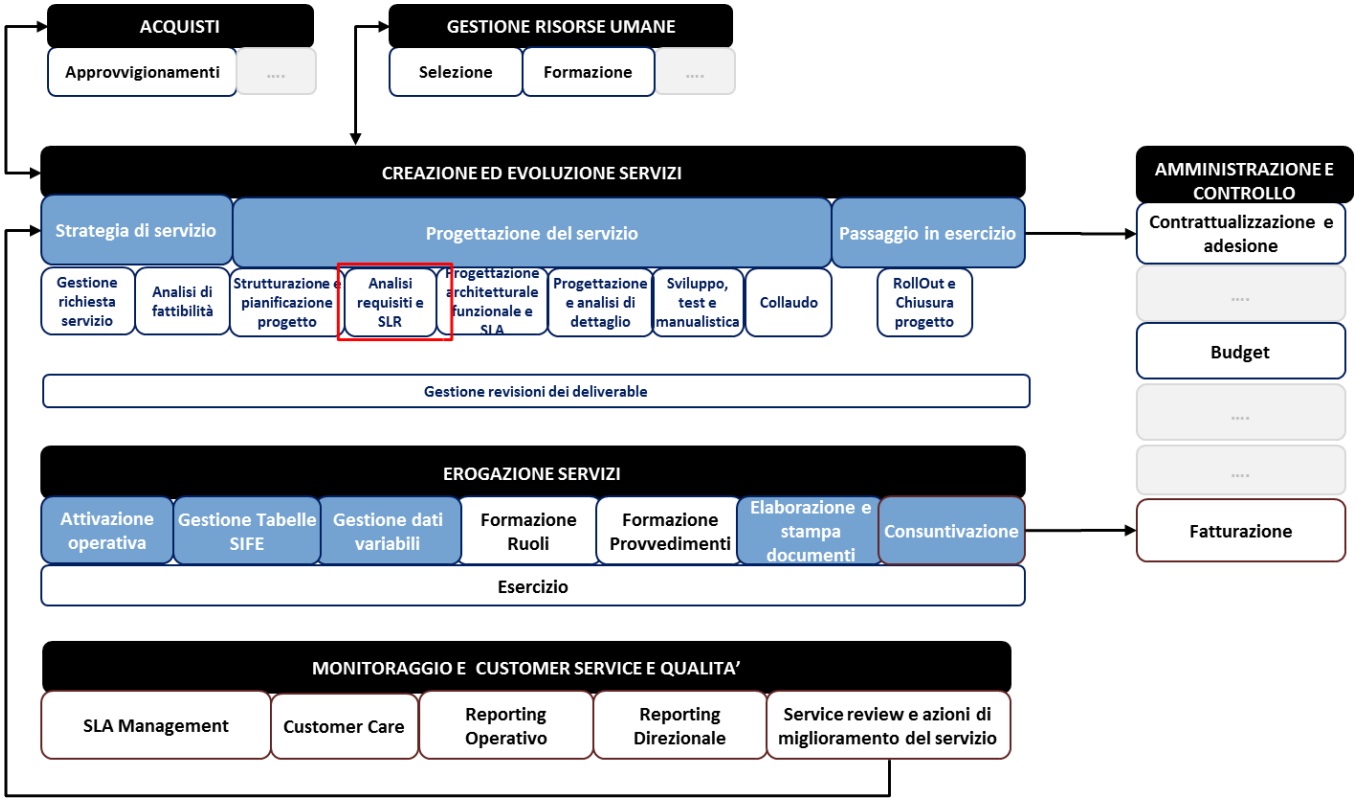
INDICE

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO 4
2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE 4
3. DEFINIZIONI 5
4. LISTA DEGLI APPLICATIVI 8
5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI 8
6. PRINCIPI GENERALI 8
7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA 8
8. LIVELLI DI SERVIZIO 8
9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ 9
9.1. Diagramma 9
9.2. Attività 9
9.2.1. Raccolta dei requisiti e descrizione formale del servizio 9
9.2.2. Analisi dei requisiti funzionali 10
9.2.3. Analisi dei requisiti non funzionali 11
9.2.4. Analisi dei Service Level Requirements 12
9.2.5. Analisi requisiti del modello di erogazione servizio 13
9.2.6. Analisi complessiva dei requisiti e redazione Outline Requirements 14
9.2.7. Definizione della strategia di collaudo 15
9.2.8. Aggiornamento del Project Charter e della Scheda Servizio 16
9.2.9. Validazione dei requisiti e della strategia di collaudo 17
9.2.10. Gestione di change request 17
9.2.11. Produzione e approvazione degli output 19
10. MAPPA DEI RISCHI 19
11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ 19
12. ALLEGATI 20

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito del macro processo di Creazione ed Evoluzione dei Servizi, viene affrontato nella presente procedura la descrizione delle attività della fase di "*Analisi dei Requisiti e SLR*" del processo di "*Progettazione del Servizio*".

Nella seguente figura è riportata la collocazione della fase di "*Analisi dei Requisiti e SLR*" rispetto al contesto di riferimento dei processi aziendali.



2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La fase di *Analisi dei Requisiti e SLR* ha l'obiettivo di raccogliere, analizzare e specificare i requisiti di business e dei service level di un servizio da erogare a un cliente/utente aziendale.

Un requisito è una dichiarazione documentata attestante una condizione o una capacità che un servizio deve possedere per soddisfare la richiesta di un utente, riguardante la risoluzione di un problema, il raggiungimento di un obiettivo, il rispetto di un contratto, una norma, o di altri documenti formalmente definiti. Un requisito è dunque una descrizione astratta del servizio che si deve offrire ovvero di un vincolo sulla realizzazione di tale servizio.

La "specifica" dei requisiti che il cliente pone a un servizio è la base per il contratto cliente-erogatore, ma anche l'input per le attività di disegno e codifica del software sotteso al servizio, che seguono temporalmente la specifica dei requisiti nell'iter del processo produttivo.

I requisiti vanno raccolti presso gli utenti (intervistando se possibile più categorie di utenti, con metodi appropriati), e poi analizzati, per verificarne la fattibilità, la consistenza, la coerenza e congruenza (nel caso di requisiti forniti da più soggetti). Dopo che cliente e sviluppatore ne hanno negoziato la fattibilità e le eventuali priorità, i requisiti devono essere specificati in un documento (Outline Requirements), che li

descrive in modo non ambiguo, chiaro, esaustivo, misurabile, in maniera tale che il cliente possa validare tali requisiti in modo formale, permettendo di avviare le fasi successive del processo produttivo. Eventuali modifiche ai requisiti sono ovviamente sempre possibili in corso d'opera, ma vanno a loro volta negoziate e riportate nel documento di specifica, indicando le motivazioni della modifica e gli impatti sul progetto.

Come previsto dalla maggior parte delle attuali tecniche di analisi, i requisiti di un servizio erogato attraverso un sistema software vengono classificati in tre macro categorie, i requisiti funzionali e quelli non funzionali per il software e i requisiti relativi ai livelli di servizio (SLR) per il servizio.

I *requisiti funzionali* descrivono i servizi che il software deve erogare agli utenti, evidenziando le diverse modalità di utilizzo (interazioni) da parte dei possibili attori e gli scenari di utilizzo.

I *requisiti non funzionali* comprendono un'ampia categoria di esigenze che possono essere espresse dagli utenti e dai committenti del sistema/servizio, tra le quali, ad esempio, le "prestazioni" e l'efficienza (vincoli sul tempo di risposta, sull'occupazione di memoria, ecc.), la sicurezza, la usabilità, l'affidabilità, la tecnologia da utilizzare (un dato middleware, un sistema operativo, un RDBMS, un linguaggio di programmazione etc..).

Fanno parte dei requisiti non funzionali anche i requisiti relativi al modello di erogazione del servizio (sistema di monitoraggio, sistema di reporting, modello e dimensionamento del customer service, modello della documentazione operativa, ecc.).

Per la definizione dei requisiti non funzionali applicabili a un software è utile far riferimento allo standard ISO/IEC 9126-1.

Alle categorie di requisiti sopra individuate si aggiunge, talvolta, quella dei requisiti "inversi", ovvero ciò che il software non deve mai fare (descrizione che può essere comunque compresa in uno scenario di utilizzo del software).

I SLR rappresentano le richieste (requisiti) di un cliente/utente relative ai livelli di servizio da erogare con il software e quelli più in generale da erogare in termini di assistenza tecnica (per es. tempo di risoluzione di un problema o malfunzionamento), di customer service (per es. tempo di risposta alla chiamata telefonica o a una mail), di account administration (per es. tempo di eliminazione o di creazione di un account di sistema), ecc.. Spesso alcuni requisiti non funzionali (per es. le prestazioni di un sistema) fanno parte anche degli SLR.

La raccolta e la descrizione dei requisiti avviene generalmente ricorrendo agli Use Case: si tratta di una tecnica per scoprire, chiarificare e concordare i requisiti di un sistema. Ragionare con i committenti (e gli utilizzatori) in termini di casi d'uso (cioè di "storie" concrete di utilizzo) agevola, infatti, notevolmente la scoperta dei requisiti e il loro progressivo chiarimento e costituisce un ottimo punto di partenza per le successive fasi di progettazione, sviluppo e test del sistema.

Al termine della raccolta e dell'analisi dei requisiti, questi devono essere verificati e validati.

Il documento di specifica dei requisiti (Outline Requirements) e il documento di strategia del collaudo devono essere specificamente approvati dal cliente.

3. DEFINIZIONI

- **EQ:** Equitalia
- **SLM**: Service Level Management – Gestione dei livelli di servizio
- **SLR:** Service Level Requirements – Requisiti dei livelli di servizio

- **SLA:** Service Level Agreement – Livelli di servizio accettati/concordati
- **OLA:** Operational Level Agreements
- **QM:** Quality Management - funzione aziendale di governance per la gestione della Qualità aziendale
- **Comitato di Governance:** Comitato che comprende le funzioni di Business & Demand Management e di Portfolio Management. E' costituito dal Capo Area ICT e dai Capi Servizio ICT coadiuvati dai ruoli di Staff dell'Area e dall'Integration Manager. Il Comitato si riunisce settimanalmente una o più volte.
- **RACI:** Matrice di assegnazione delle responsabilità per lo svolgimento delle attività della procedura:
  - **R= responsabile** – chi si attiva proattivamente per l'esecuzione dell'attività/lavoro/task e, in alcuni casi, la esegue personalmente; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-responsabili
  - **A= approva** – chi approva il risultato o l'output di un'attività o quello di una fase; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-approvatori
  - **C= collabora** – chi collabora proattivamente e talvolta esegue parte dell'attività/lavoro/task; figura analoga al responsabile ma con impatto su un'area ristretta, il suo contributo è necessario per una parte di attività, focalizzata su specifiche operazioni; ce ne sono normalmente più di uno per attività
  - **I= informato** – chi deve essere tenuto informato e al corrente dello stato di avanzamento delle attività, di eventuali criticità e dei risultati/output rilasciati, ma non concorre a eseguire il task (ad es. è in cc nelle comunicazioni), ce ne sono normalmente più di uno per attività. L'informazione è necessaria per poter eseguire propri processi distinti da quello in oggetto
  - **Blank= non coinvolto** - non si indica alcuna responsabilità nei casi in cui non è necessario alcun input o richiesta nei confronti del soggetto in esame per l'esecuzione della specifica attività (ai blank è comunque possibile, ma non obbligatorio, inviare una informativa)
- **Service Creation:** insieme di processi e regole per la creazione/evoluzione di un servizio
- **Responsabile dei collaudi**: ruolo deputato a garantire la conduzione dei collaudi funzionali integrati e i livelli di affidabilità delle applicazioni da mandare in produzione
- **Team funzionale**: rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso
- **Project manager**: ruolo deputato a organizzare, pianificare, dirigere, valutare e controllare un progetto. Il ruolo prevede di:

- definire, in collaborazione con il Service Owner, il processo che il progetto si propone di affrontare;
- valutare i tempi e definire le fasi e le modalità di realizzazione del progetto;
- individuare le risorse necessarie, tra quelle disponibili, per la realizzazione del progetto;
- negoziare con gli attori del progetto obiettivi e modalità di realizzazione dello stesso;
- coordinare le attività del gruppo di progetto;
- informare gli attori del progetto sullo stato di avanzamento dello stesso;
- prendere o sostenere le decisioni più idonee perché gli obiettivi del progetto siano raggiunti;
- negoziare con le strutture di riferimento le risorse necessarie allo sviluppo del progetto;
- monitorare lo stato di realizzazione delle diverse fasi del progetto.

- **Service Owner:** ruolo deputato a garantire l'erogabilità complessiva del servizio nei tempi e nei modi stabiliti nel macroprocesso di Creazione ed Evoluzione Servizi, con i seguenti obiettivi
  - garantire la completezza e la coerenza del modello di processo, incanalando i requisiti nell'ambito delle dinamiche progettuali;
  - favorire, in collaborazione con il Project Manager, il raccordo interfunzionale tra le diverse componenti del servizio per garantirne coerenza, completezza e sostenibilità;
  - promuovere il miglioramento continuo sui servizi di competenza.

- **Template**: letteralmente "schema", rappresenta un modello predefinito per la realizzazione di oggetti (documento, programma, ecc.).

- **Tipologia di servizio:**
  - **servizio di tipologia "interna":** sono servizi erogati da una funzione interna di EQ (a eccezione della funzione ICT). Comportano tipicamente attività di processo e "intelletto" svolte anche, ma non solo, con l'ausilio di sistemi ICT (es. elaborazione stampe, ruoli e cartelle, ecc.);
  - **servizio di tipologia "esterna":** sono svolti principalmente tramite l'ausilio di sistemi ICT e sono rivolti (quasi esclusivamente) a soggetti esterni (es. Agenti della Riscossioni). Il coinvolgimento delle funzioni interne è ridotto (es. Lampo AdR) mentre è prevalente l'attività di presidio, monitoraggio e controllo della funzione ICT.

- **Tipologia di progetto:**
  - nuovo servizio (Progetto di Business): intervento volto alla realizzazione di un servizio completamente nuovo per il quale è giunta una richiesta interna o esterna;
  - re-engineering di servizio (Progetto di Innovazione e/o Strutturale): intervento volto a realizzare la modifica (innovazione) sostanziale o il rimpiazzo di un servizio esistente, con completo ridisegno del modello operativo, dei livelli di servizio e delle logiche del servizio stesso;
  - manutenzione evolutiva del servizio (MEV): intervento, su un servizio già esistente, volto ad arricchire il servizio di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali o comunque a modificare o integrare le funzionalità del servizio.

4. LISTA DEGLI APPLICATIVI

Non sono previsti strumenti specifici. Utilizzo di MS Office e di tool di process modeling.

5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI

Standard (EQ) e livelli di esercizio, presente nel sito intranet "Repository Documentazioni".

6. PRINCIPI GENERALI

N/A

7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA

Osservanza della procedura e Sistema di segnalazione

E' responsabilità di tutti i Servizi aziendali coinvolti nelle attività di cui alla presente procedura, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, osservarne e farne osservare il contenuto e segnalare formalmente e tempestivamente al Service Owner o al Project Manager o al proprio Responsabile, ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima al fine di prendere gli opportuni provvedimenti in ordine all'eventuale modifica e/o integrazione della procedura stessa. I soggetti che redigono, verificano, approvano ed emettono i documenti hanno la responsabilità di garantire che le modalità operative indicate nella presente procedura vengano rispettate.

Ciascun Servizio aziendale è responsabile della veridicità, autenticità e originalità della documentazione e delle informazioni rese nello svolgimento dell'attività di propria competenza.

Governo della procedura

La redazione, verifica, approvazione, distribuzione, archiviazione e modifica della presente procedura devono essere gestite secondo le responsabilità e le regole definite nella procedura "***PGQ 02*** *Gestione documenti e Registrazioni del Sistema di gestione per la Qualità".*

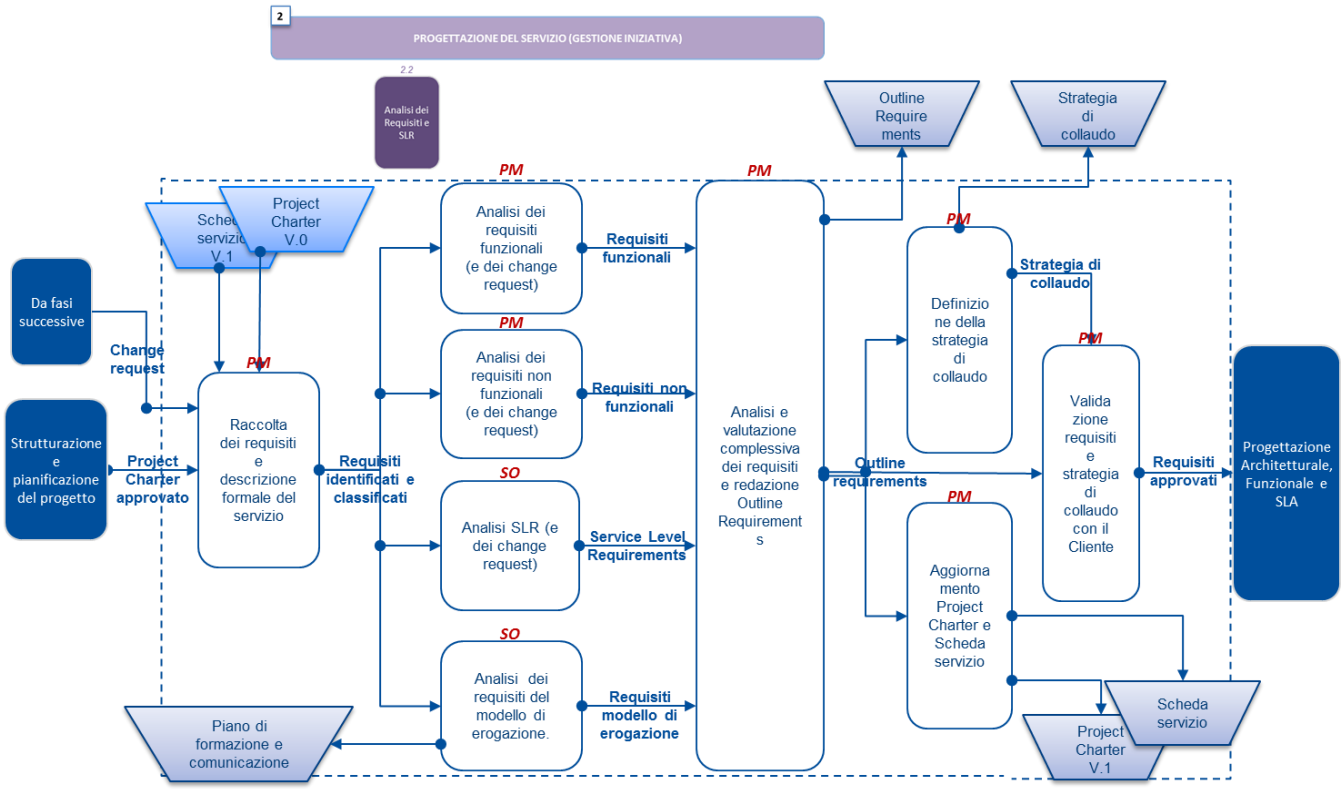
La consultazione della procedura potrà essere effettuata anche attraverso la intranet aziendale.

8. LIVELLI DI SERVIZIO

N/A

9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

9.1. DIAGRAMMA



9.2. ATTIVITÀ

L'attività di ingegneria dei requisiti comprende tutte le attività che si occupano di requisiti:

- raccolta dei requisiti;
- analisi dei requisiti;
- specifica / documentazione dei requisiti;
- verifica e validazione dei requisiti.

9.2.1. Raccolta dei requisiti e descrizione formale del servizio

La raccolta dei requisiti è spesso considerata l'attività più difficile, perché richiede la collaborazione tra più gruppi di partecipanti con differenti background:

- tutte le persone in qualche modo interessate alla messa in opera del sistema;
- il cliente e gli utenti finali sono esperti nel loro dominio e hanno una idea generale (spesso vaga) di cosa il sistema debba fare, e poca (o nulla) esperienza nello sviluppo del software;
- gli sviluppatori hanno esperienza nel produrre sistemi software, ma hanno una conoscenza limitata del dominio di applicazione (ambiente degli utenti finali).

Tutti gli interessati comunicano tra di loro per definire il sistema da realizzare. Fallimenti nella comunicazione (tra i diversi domini) portano a un sistema difficile da usare o che non supporta le funzionalità richieste. Gli errori introdotti in questa fase sono difficili (e

costosi) da risolvere perché vengono scoperti nelle ultime fasi del processo di sviluppo dell'applicazione software.

Rischi possibili:

- una funzionalità che il sistema dovrebbe supportare non è specificata;
- funzionalità incorrette o obsolete o non necessarie;
- interfacce utenti poco intuitive e difficile da usare.

Nella stesura dei requisiti risulta più utile privilegiare un linguaggio formale rispetto al linguaggio naturale (informale). Il linguaggio formale obbliga alla precisione (anche se a scapito della leggibilità) e a descrizioni complete e rigorose (maggiore consistenza), il linguaggio naturale, invece, tende a essere ambiguo, impreciso e ridondante. Una possibile soluzione per descrivere e comprendere i requisiti, a metà strada tra le due alternative, potrebbe essere il ricorso agli Use Case (casi d'uso) e la relativa associazione a ciascun requisito.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Project Charter approvato
- Scheda Servizio V.1
- Project Charter V.0

ed eventuale

- Specifica della change request

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti identificati e classificati

9.2.2. Analisi dei requisiti funzionali

L'analisi dei requisiti funzionali descrive i servizi e/o le funzionalità offerte dal sistema, descrive cioè le interazioni tra il sistema e il suo ambiente indipendentemente dalla sua implementazione (l'ambiente include l'utente e ogni altro sistema esterno).

I requisiti funzionali devono essere:

- completi – devono cioè descrivere tutti i servizi richiesti dal committente
- coerenti – non devono cioè avere definizioni contraddittorie.

Le funzioni devono essere accorpate in aree funzionali omogenee rispetto agli obiettivi e al contesto.

In dettaglio i requisiti funzionali devono comprendere:

- la definizione del dominio e degli obiettivi applicativi del sistema/servizio
- la descrizione puntuale dei processi che si intende automatizzare e i relativi servizi da erogare
- la descrizione delle funzionalità attese
- la descrizione dei diversi attori coinvolti e dei loro profili
- la descrizione degli archivi dati coinvolti
- la descrizione dei requisiti architetturali
- la descrizione delle interfacce utente e di sistema

- la descrizione di eventuali vincoli funzionali (accesso ad applicazioni e/o basi dati esterne, interazione con altri servizi già erogati.

I requisiti funzionali devono essere descritti all'interno del documento con modello ***MR CRZ 04*** *Outline Requirements* per la successiva approvazione da parte del committente.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti identificati e classificati

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti funzionali

9.2.3. Analisi dei requisiti non funzionali

Descrivono aspetti del sistema che non sono legati direttamente alle funzionalità del sistema. Includono una grande varietà di richieste che si riferiscono a diversi aspetti del sistema, dall'usabilità alle performance.

I principali requisiti non funzionali sono parte del modello **FURPS** (functionality, usability, reliability, performance, supportability) e sono ripartiti in requisiti propriamente detti (requisiti di qualità) e in vincoli.

- **Qualità**
  - Usabilità: facilità per l'utente di imparare a usare il sistema e capire il suo funzionamento. Includono convenzioni adottate per le interfacce utenti, portata dell'help in linea, livello della documentazione utente.
  - Affidabilità: capacità del sistema o di una sua componente di fornire la funzione richiesta sotto certe condizioni e per un certo periodo di tempo. Includono un accettabile tempo medio tra due failure (MTBF), l'abilità e rapidità di scoprire un difetto (MTTR) o di sostenere specificati attacchi alla sicurezza.
  - Attendibilità: la robustezza, cioè la coerenza delle funzionalità richieste.
  - Performance: attributi quantificabili del sistema come tempo di risposta (quanto velocemente il sistema reagisce a input degli utenti), throughput (quanto lavoro il sistema riesce a svolgere nell'unità o in un periodo di tempo specificato), disponibilità (il grado di accessibilità di una componente o del sistema quando viene richiesta).
  - Supportabilità: facilità di manutenzione (la capacità e facilità di cambiare il sistema per far fronte a difetti o per evolverlo verso nuove tecnologie o funzionalità), facilità di adattamento (la capacità di modificare il sistema per ampliare il suo dominio di applicazione), portabilità (la capacità di "trasportare" il sistema in ambienti operativi diversi).
- **Vincoli**
  - Implementazione (uso di tool, linguaggi, piattaforma hardware)
  - Interfacce (vincoli imposti da sistemi esterni tra cui sistemi legacy e formato di interscambio di dati)
  - Operativi (vincoli di management e amministrativi)

- Packaging (riguardano i tool che sono richiesti all'utente al fine del funzionamento del software)
- Legali (licenza, certificazione e regolamento).

Nella intranet aziendale è presente un Repository Documentazioni all'interno del quale, alla voce Esercizio sottovoce Standard e Livelli di Servizio, in un documento di Standard EQ vengono descritti i vincoli e alcuni requisiti non funzionali adottati e/o stabiliti per le attività aziendali e i servizi erogati.

(link: http://10.55.32.105:8080/Sito%20Documentazione%20EQS/esercizio/web/standard-e-livelli-di-esercizio/view).

I requisiti non funzionali devono essere descritti all'interno del documento con modello ***MR CRZ 04*** *Outline Requirements* per la successiva approvazione da parte del committente.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti identificati e classificati

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti non funzionali

9.2.4. Analisi dei Service Level Requirements

L'attività concerne l'analisi del "what", cioè di quale tipo di servizio viene offerto al committente e del "how", cioè di come il servizio viene offerto o erogato al committente. Coinvolge la comprensione dei bisogni del committente e la gestione dei processi che occorrono per erogare il servizio assicurandosi il raggiungimento degli obiettivi interni ed esterni.

È utile considerare il servizio da due prospettive: il punto di vista del committente e il punto di vista operativo (di chi lo deve erogare), cioè i risultati del servizio (per il cliente) e l'esperienza del servizio (per chi eroga). Il servizio risulta quindi la combinazione di risultati ed esperienze forniti a un cliente, perciò l'offerta al cliente di un servizio consiste nell'offrire e dare, utilizzando attrezzature, oggetti e mezzi, un bene intangibile che supporti le sue esigenze e i suoi bisogni cercando di soddisfarli al meglio.

L'attività di gestione di un servizio prende il nome di Service Level Management (SLM): è l'attività che negozia, documenta, concorda e rivede i requisiti e gli obiettivi di business (e quindi di servizio) all'interno dei Service Level Requirements (SLR) e dei Service Level Agreements (SLA). SLR e SLA riguardano la misurazione, il reporting e la revisione della qualità del servizio come erogato dall'IT al business. Il SLM negozia e concorda anche gli obiettivi di supporto contenuti negli Operational Level Agreements (OLA) con i team di supporto e nei contratti di subfornitura con i fornitori per assicurare che questi siano allineati con gli obiettivi di business contenuti negli SLA.

I requisiti che scaturiscono dai SLR (requisiti di performance, requisiti di governo del processo, requisiti relativi a condizioni di parallelismo fra processi, ecc.) devono quindi essere tutti esplicitati e descritti all'interno del documento con modello ***MR CRZ 04*** *Outline Requirements* per la successiva approvazione da parte del committente.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti identificati e classificati

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Service Level Requirements

9.2.5. Analisi requisiti del modello di erogazione servizio

L'attività di definizione del modello operativo del servizio riguarda l'analisi dei requisiti del sistema/servizio che non rientrano tra quelli operativi, funzionali o di servizio, ma che completano lo scenario delle possibili esigenze in fase di erogazione del servizio.

Il Gruppo di Lavoro in questa attività deve:

- disegnare il nuovo modello di processi per l'erogazione del servizio,
- definire i requisiti per il modello di monitoraggio del servizio, individuando altresì i punti di controllo necessari per il monitoraggio delle attività operative (checklist di controllo); questi requisiti devono essere anch'essi condivisi per verificare se possono entrare come input per lo sviluppo di una soluzione applicativa di supporto o se debbano essere soddisfatti con attività di processo,
- definire i requisiti per i livelli di servizio in raccordo con la funzione deputata a effettuarne successivamente il monitoraggio,
- dettagliare il modello di processi nelle procedure operative per l'erogazione del servizio.

Il modello dei processi consolidato, con eventuale dettaglio delle connesse procedure, deve essere definito entro il termine della fase Progettazione concettuale di Progettazione del Servizio in modo da stabilizzare il disegno della soluzione e ridurre eventuali change request successive. Il dettaglio delle procedure non può essere definito posteriormente al termine della fase di Progettazione architetturale, funzionale e SLA per consentire di effettuare gli sviluppi rispetto a una baseline completa di requisiti.

Il Gruppo di Lavoro deve inoltre verificare periodicamente, con la funzione deputata a effettuare successivamente il monitoraggio dei livelli di servizio, e lungo tutto il ciclo di Creazione del Servizio, l'adeguatezza e/o eventuali modifiche ai livelli di servizio sui processi definiti nelle fasi preliminari.

Ulteriori compiti del Gruppo di Lavoro in questa fase sono:

- la raccolta di informazioni necessarie per pianificare azioni di formazione e comunicazione, la progettazione ed erogazione delle stesse, o in alternativa, l'individuazione concordata delle funzioni responsabili dell'esecuzione,
- la definizione delle competenze professionali necessarie per il presidio dei processi e per il dimensionamento dei servizi di supporto (es. Customer Service) da comunicare come stima previsionale a Risorse Umane,
- la definizione della documentazione operativa necessaria in fase di erogazione del servizio (manuale di esercizio, manuale di installazione, procedura operativa),
- la definizione del sistema di reporting e di monitoraggio del servizio (report, statistiche, log di sistema, ecc.) in fase di erogazione del servizio.

I requisiti del modello di erogazione del servizio devono essere descritti all'interno del documento con modello ***MR CRZ 04*** *Outline Requirements* per la successiva approvazione da parte del committente. Il piano di formazione e comunicazione, invece, deve essere redatto in conformità con il modello ***MR CRZ 13*** *Piano di formazione e comunicazione*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti identificati e classificati

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti modello di erogazione
- Piano di formazione e comunicazione

9.2.6. Analisi complessiva dei requisiti e redazione Outline Requirements

È l'attività attraverso cui si dimostra che i requisiti descrivono il sistema che vuole il committente.

Gli aspetti da verificare riguardano principalmente:

- la *validità* – una specifica è valida se le funzioni descritte sono quelle richieste;
- la *correttezza* – una specifica è corretta se rappresenta accuratamente il sistema/servizio che il committente richiede e che il fornitore/erogatore intende sviluppare;
- la *chiarezza* – una specifica è chiara se non è possibile interpretarla in due modi diversi;
- la *consistenza* – una specifica è coerente se i requisiti non si contraddicono tra di loro;
- la *completezza* – una specifica è completa se tutti i possibili scenari per il sistema/servizio sono descritti, inclusi i comportamenti eccezionali;
- la *realizzabilità* – una specifica è realizzabile se tutti i requisiti sono realizzabili nell'ambiente operativo scelto e con il budget a disposizione
- la *misurabilità* – una specifica è misurabile se è possibile definire indicatori di natura quantitativa che possono essere rilevati mediante l'utilizzo di appropriati strumenti gestionali.

Il Project Manager deve analizzare e valutare eventuali rischi che possono scaturire dall'analisi dei requisiti e dai Service Level aggiornando il piano rischi, con le relative contromisure, già elaborato all'interno del Project Charter nella fase di Strutturazione e Pianificazione del progetto.

Il Project Manager stabilisce inoltre:

- le fasi della progettazione e dello sviluppo,
- le attività di riesame, di verifica e di validazione adatte per ogni fase di progettazione e sviluppo,
- le modalità di gestione delle relazioni tra i diversi gruppi (interni o interni/esterni) coinvolti nella progettazione e nello sviluppo.

Il Project Manager predispone, infine, tutti i documenti necessari alla progettazione e sviluppo e, oltre ai requisiti funzionali, non funzionali e di servizio, in particolare:

- eventuali documenti descrittivi di vincoli normativi da rispettare e/o relativi a particolari componenti a cui è d'obbligo ricorrere,
- eventuali informazioni o documenti derivanti, se applicabile, da precedenti progettazioni similari,
- altri requisiti essenziali per la progettazione e lo sviluppo.

L'attività si conclude con la redazione finale del documento in conformità al modello ***MR CRZ 04*** *Outline Requirements*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti funzionali
- Requisiti non funzionali
- Service Level Requirements
- Ulteriori requisiti

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline requirements

9.2.7. Definizione della strategia di collaudo

L'attività prevede, già in questa fase, in collaborazione tra Project Manager e Responsabile dei Collaudi, la definizione della metodologia e degli obiettivi del collaudo del sistema/servizio e una definizione di massima dell'ambiente di collaudo, della tipologia di test da eseguire e dei criteri di valutazione dei risultati.

L'obiettivo fondamentale dell'attività di collaudo (anche chiamato collaudo esterno o collaudo utente) è quello di verificare e dimostrare la rispondenza del sistema/servizio ai requisiti approvati. Obiettivi secondari sono rappresentati dalla verifica della qualità funzionale, della qualità tecnica e del modello di funzionamento del sistema/servizio.

Una metodologia di collaudo di per sé non assicura il risultato che dipende, anche, dalla capacità di cogliere le disfunzioni, individuandone le cause, da parte di chi effettua il collaudo. L'esperienza di chi conduce il collaudo è, spesso, determinante per il buon esito di una valutazione di qualsivoglia sistema/servizio.

La metodologia di seguito proposta è orientata alla realizzazione di un intervento di collaudo di un qualsiasi sistema/servizio ed è finalizzata a minimizzare il rischio di accettazione di sistemi con anomalie e/o malfunzionamenti che, oltre a non raggiungere efficacemente gli obiettivi per cui sono stati progettati e a non soddisfare i requisiti, comporterebbero in prima battuta la non accettazione del sistema da parte del committente e successivamente potrebbe comportare la necessità di effettuare ripetuti e onerosi interventi di Manutenzione Evolutiva.

La prima operazione da effettuare riguarda, con la visibilità disponibile in fase di Analisi dei Requisiti e SLR, la descrizione dei rischi e dei vincoli relativi in particolare, ma non solo, all'ambiente, alla progettazione ed esecuzione del collaudo, ai dati di test, all'installazione e configurazione dei sistemi.

È poi necessario definire gli strumenti di test management e di configuration management. Generalmente EQ adotta strumenti di mercato appositamente selezionati per eseguire le operazioni di testing e di configuration, ma potrebbero verificarsi esigenze diverse per particolari sistemi/servizio realizzati. Il Responsabile dei Collaudi deve fornire una stima dei tempi di esecuzione dei test di collaudo per permettere al Project Manager

di adeguare e finalizzare la pianificazione di progetto all'interno del Project Charter. Tale stima deve essere coerente con i tempi stimati per le attività di Sviluppo del sistema/servizio (un valore in percentuale compreso tra il 15% e il 25% del tempo dello Sviluppo).

Vengono quindi descritte le varie fasi e modalità del collaudo:

- *collaudo funzionale*, finalizzato a verificare che il modello di funzionamento del servizio è aderente ai requisiti e ad analizzare la documentazione di riscontro;
- *collaudo di integrazione*, finalizzato a verificare che i singoli componenti del sistema svolgono i loro compiti secondo le logiche stabilite in fase di analisi e progettazione;
- *collaudo non funzionale*, finalizzato a verificare tutti gli aspetti non strettamente funzionali del sistema/servizio come esercibilità, sicurezza e vulnerabilità, performance, SLA, continuità di erogazione, ecc.
- *collaudo utente* (propriamente detto), finalizzato a dimostrare al Cliente che il sistema/servizio è aderente ai requisiti che lo stesso ha approvato.

La descrizione della strategia di collaudo deve essere esplicitata nel documento il cui modello di riferimento è codificato ***MR CRZ 03*** *Strategia di collaudo*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Responsabile dei collaudi

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline Requirements

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Strategia di collaudo

9.2.8. Aggiornamento del Project Charter e della Scheda Servizio

Al termine della elaborazione, dell'analisi e valutazione complessiva dei requisiti il Project Manager, con particolare riferimento al piano rischi, deve aggiornare e completare il *Project Charter*, mentre il Service Owner, con particolare riferimento ai Service Level Requirements, deve aggiornare e completare la *Scheda Servizio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager e Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline Requirements

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Scheda Servizio
- Project Charter V.1

9.2.9. Validazione dei requisiti e della strategia di collaudo

La validazione dei requisiti viene effettuata generalmente dal team di progetto con il committente attraverso un'attività statica di revisione manuale che può essere formale o informale. Le analisi delle proprietà del sistema/servizio, dedotte dalla specifica, includono:

- il realismo – la specifica dei requisiti è realistica se può essere implementata tenendo conto dei vincoli
- la verificabilità – la specifica dei requisiti è verificabile se, una volta che il sistema è stato costruito, test ripetuti possono essere delineati per dimostrare che soddisfa i requisiti
- la comprensibilità
- la tracciabilità – se ogni funzione del sistema può essere individuata e ricondotta al corrispondente requisito funzionale. Include anche la possibilità di tracciare le dipendenze tra i requisiti, le funzioni del sistema, gli artefatti, inclusi componenti, classi, metodi e attributi di oggetti
- l'adattabilità di tutti i requisiti.

L'attività di validazione può essere effettuata anche con l'osservazione del comportamento dinamico del sistema/servizio attraverso la presentazione al committente di un prototipo oppure attraverso la generazione e la simulazione di casi di test.

I documenti completi di:

- analisi dei requisiti, redatto in conformità al modello ***MR CRZ 04*** *Outline Requirements*,
- metodi e obiettivi del collaudo, redatto in conformità al modello ***MR CRZ 03*** *Strategia di Collaudo*,

devono essere portati, dal Project Manager e dal Service Owner all'approvazione del Cliente/committente.

L'approvazione richiede la stesura dello specifico Verbale di Approvazione dei Requisiti validato e accettato (anche via mail) dal Service Owner e dal Cliente.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline Requirements
- Strategia di collaudo

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti approvati

9.2.10. Gestione di change request

La modificabilità è una delle esigenze fondamentali nella progettazione dei sistemi/servizi software. Le spinte alla modifica provengono da una serie di fattori di vario tipo in parte dipendenti dall'ambiente esterno e in parte, invece, derivanti dal team di progetto stesso.

Le varianti richieste o proposte durante il ciclo di sviluppo e progettazione di un sistema/servizio vengono generalmente chiamate "change request". Le principali tipologie di modifiche si possono riassumere come segue.

a. Modifiche degli algoritmi:

1. per migliorare le prestazioni
2. per adeguare il sistema/servizio a sopraggiunti miglioramenti architetturali
3. per rendere più efficienti/efficaci algoritmi particolarmente complessi.

b. Modifiche delle strutture dati:
   1. per migliorare l'efficienza
   2. per eliminare ridondanze
   3. per migliorare la qualità fisica e semantica delle informazioni.

c. Inadeguatezza della specifica dei requisiti:
   le specifiche possono cambiare in modo più o meno rilevante a causa di diversi fattori. Si verifica frequentemente che la fase di raccolta e analisi dei requisiti possa non portare alla stesura di specifiche che rispecchino esattamente tutte le esigenze del committente. Spesso soltanto dopo che il sistema è stato ultimato e collaudato vengono riscontrate differenze di varia importanza rispetto alle aspettative del committente.

d. Evoluzione dei requisiti per motivi esterni:
   1. aumento imprevisto della mole di dati da gestire (possibile errore nei SLR)
   2. aumento imprevisto del traffico e del volume di transazioni (possibile errore nei SLR)
   3. eventuale cambiamento di strutture dati o di applicazioni esterne a cui il sistema/servizio accede
   4. "concorrenza" con altri sistemi/servizi sulla stessa macchina
   5. sopraggiunte mutate condizioni per l'ambiente di sicurezza del sistema/servizio
   6. sopraggiunte variazioni normative, organizzative, ecc..

Ogni change request, indipendentemente dalla fase di sviluppo del progetto da cui proviene, richiede una verifica e validazione rispetto ai requisiti. Nel caso questi debbano essere modificati è necessario procedere come segue:

- se già approvati, si deve riavviare la fase di analisi dei requisiti e produrre un nuovo documento di specifica (secondo le modalità previste nella procedura ***CRZ11*** *Linee Guida per la Gestione delle revisioni dei deliverable*) da portare nuovamente all'approvazione del committente;
- se non ancora approvati, si deve riavviare la fase di analisi dei requisiti, produrre una nuova versione delle specifiche da portare all'approvazione del committente.

Il Project Manager è responsabile di tutte le attività di gestione delle change request.
Le richieste di varianti di progetto devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 15*** *Change request*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Richiesta di change request

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica della change request

9.2.11. Produzione e approvazione degli output

Il responsabile di ciascuna attività, identificato al successivo punto 11. Matrice delle Responsabilità, è tenuto, tra gli altri compiti specifici del progetto, ad accertarsi che la produzione dei documenti nell'ambito dell'attività stessa avvenga con le modalità stabilite nella procedura ***CRZ 11*** *Gestione delle Revisioni dei Deliverable*. È tenuto inoltre alla identificazione dei soggetti incaricati dell'approvazione (formale o informale) degli output di attività e alla verifica del rispetto dei tempi di approvazione stabiliti con le modalità di cui al punto 9.3.1.5.3. Modalità di approvazione degli output della procedura ***CRZ 03*** *Strutturazione e Pianificazione del Progetto*.

10. MAPPA DEI RISCHI

N/A

11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività		Attore					
		PM	SO	RC	TF	ComGov	Cliente
1	Raccolta dei requisiti e descrizione formale del servizio	R	C		C	I	C
2	Analisi dei requisiti funzionali	R	C		C	I	C
3	Analisi dei requisiti non funzionali	R	C		C	I	C
4	Analisi dei Service Level Requirements	C	R		C	I	C
5	Analisi requisiti del modello di erogazione del servizio	C	R		C	I	C
6	Analisi complessiva dei requisiti e redazione Outline Requirements	R	C		C	I	
7	Definizione della strategia di collaudo	C	C	C /R	C	I	I
8	Aggiornamento del Project Charter	R	C/A	C	C	I	A
9	Aggiornamento della Scheda Servizio	C	R	I	C/A	A	I
10	Validazione dei requisiti e della strategia di collaudo	R	A	A	C	I	A
11	Gestione di change request	R	A	I	C	I	A

R: Responsabilità, C: Collaborazione, I: Informazione, A: Approvazione

GdL = Gruppo di Lavoro, **DM** = Demand Mgr, **PM** = Project Mgr, **SO** = Service Owr, **QM** = Quality Mgr, **TF** = Team Funzionale (*), **RC** = Responsabile dei Collaudi, **ComGov** = Comitato di Governance

(*) Il **Team Funzionale** rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

12. ALLEGATI

[1] Scheda Servizio

*[2] Template **MR CRZ 02** Project Charter*

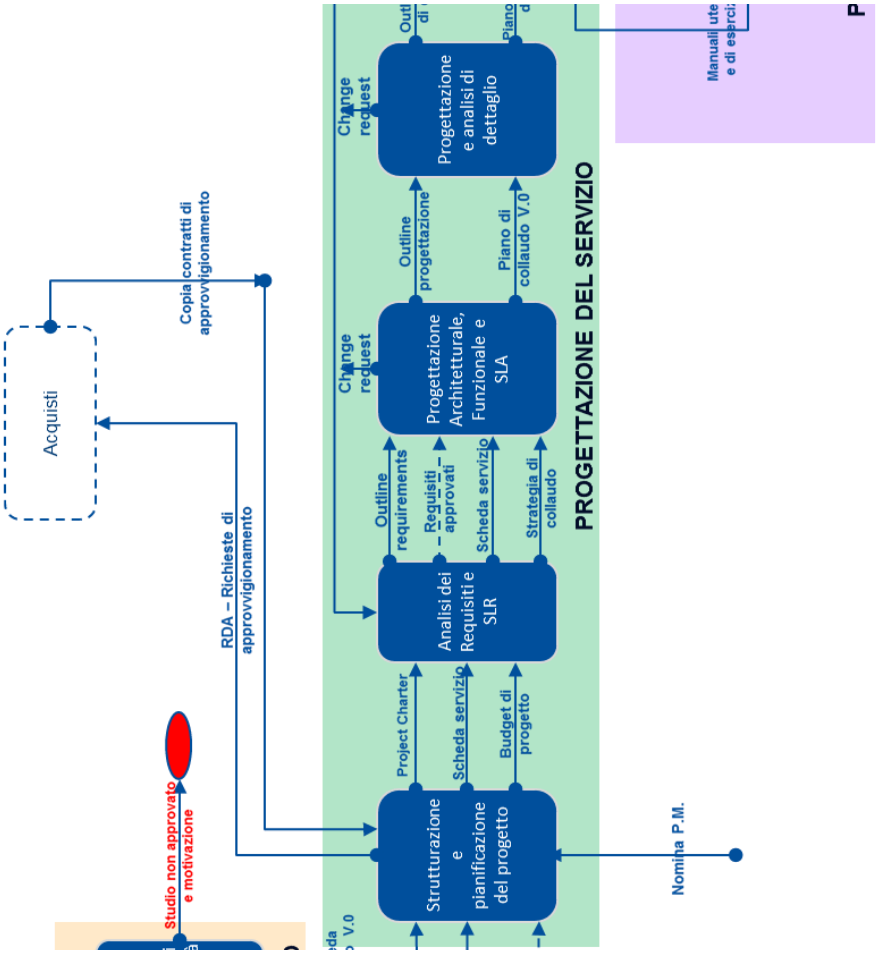
*[3] Template **MR CRZ 04** Outline Requirements*

*[4] Template **MR CRZ 13** Piano di Formazione e Comunicazione*

*[5] Template **MR CRZ 03** Strategia di Collaudo*

*[6] Template **MR CRZ 15** Change request*

[7] Schema complessivo del macro processo Creazione ed Evoluzione Servizi



Macro-Processo Creazione ed Evoluzione Servizi

Procedura di Progettazione Architetturale, Funzionale e SLA

	UNITÀ	NOME	DATA
ELABORATA DA:	➢ Gruppo di lavoro per revisione procedure	➢ (*)	➢ *27.11.2012*
VERIFICATA OPERATIVAMENTE DA:	➢ Responsabile Area Servizi ICT ➢ Responsabile Area Produzione	➢ FOTI Luciano ➢ MILO Francesco	➢ *04.12.2012* ➢ *04.12.2012*
VERIFICATA PER CONFORMITÀ AL SGQ DA:	➢ Gestione Qualità	➢ MARCHESE Monica	➢ *27.11.2012*
AUTORIZZATA DA:	➢ Responsabile Area Risorse Umane	➢ MARTUSCELLI Antonio	➢ *10.12.2012*

DATA DI ENTRATA IN VIGORE	**1 marzo 2013**

(*) ANTOCI Laura, CEDOLA Roberto, COLICIGNO Giuliana, CUMBO Chiara, DI GIOVANNI Giuliano, FRULLINI Andrea, GASPARRO Francesco, MARCHESE Monica, MORICONI Deborah, PADULA Leonardo, PROPERZI Umberto, REBECCHINI Daniele

DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

LISTA DI DIFFUSIONE
Tutto il personale Equitalia Divisione Servizi ICT

DESTINATARI DELLA PROCEDURA
Tutte le funzioni aziendali di Equitalia Divisione Servizi ICT

STORIA DELLE REVISIONI:

N° REVISIONE	*DATA*	*MOTIVO*
2.0	***01/03/2013***	***REVISIONE GENERALE DELLE PROCEDURE DI SERVICE CREATION***

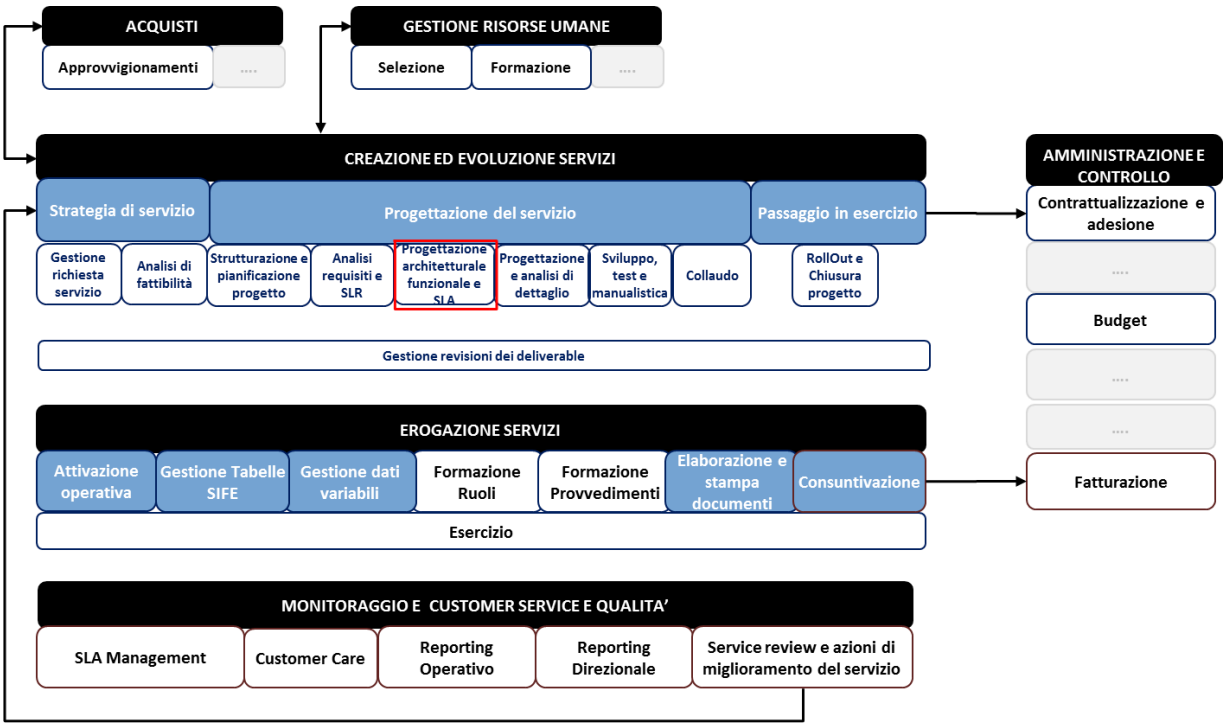
INDICE

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO 4
2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE 4
3. DEFINIZIONI 5
4. LISTA DEGLI APPLICATIVI 7
5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI 7
6. PRINCIPI GENERALI 7
7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA 7
8. LIVELLI DI SERVIZIO 8
9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ 8
9.1. Diagramma 8
9.2. Attività 9
9.2.1. Progettazione architetturale e definizione dei SLA/OLA 9
9.2.2. Progettazione degli algoritmi dei moduli componenti 12
9.2.3. Progettazione delle strutture logiche dei dati 13
9.2.4. Progettazione delle interfacce 14
9.2.5. Progettazione degli elementi non funzionali e del modello di erogazione 15
9.2.6. Relazioni tra progettazione, analisi dei requisiti e SLR e approvazione Outline di progettazione 16
9.2.7. Redazione e approvazione del piano di collaudo e della strategia di roll-out 17
9.2.8. Gestione di eventuali change request 21
9.2.9. Produzione e approvazione degli output 21
10. MAPPA DEI RISCHI 21
11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ 22
12. ALLEGATI 22

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito del macro processo di Creazione ed Evoluzione dei Servizi, viene affrontata nella presente procedura la descrizione delle attività della fase di "*Progettazione Architetturale, Funzionale e SLA*" del processo di "*Progettazione del Servizio*".

Nella seguente figura è riportata la collocazione della fase di "*Progettazione Architetturale, Funzionale e SLA*" rispetto al contesto di riferimento dei processi aziendali.



2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La fase di *Progettazione Architetturale, Funzionale e SLA* (anche detta progettazione concettuale o progettazione di alto livello o progettazione tecnica) ha l'obiettivo di tradurre i requisiti validati dal cliente nella fase precedente nelle modalità in cui il servizio verrà erogato e in cui il software applicativo opererà.

La progettazione del software è, di norma, un processo iterativo, che procede per raffinamenti successivi, partendo dal livello "alto" di astrazione dei requisiti per arrivare a definire aspetti del software via via sempre meno astratti, fino a produrre, nella successiva fase di progettazione di dettaglio, un documento di specifica tecnica che possa essere di guida alla realizzazione del codice sorgente e degli altri elementi previsti dal processo di Progettazione del Servizio.

Il documento di progettazione tecnica (Outline di Progettazione) deve descrivere come realizzare tutti i requisiti specificati nel documento di specifica dei requisiti (Outline Requirements) approvato dal cliente. Questa coerenza è fondamentale ai fini di poter effettuare il collaudo del prodotto consegnato, alla fine dei lavori (il collaudo va fatto in relazione ai requisiti approvati). Al termine di questa fase, infatti, sulla base della strategia di collaudo predisposta nella fase precedente, deve essere elaborata una prima versione (versione 0) del piano di collaudo; piano che verrà elaborato in forma definitiva nella fase successiva.

Contenuti tipici del documento di specifica tecnica sono i seguenti:

1. l'architettura tecnologica e applicativa del sistema software;
2. la scomposizione dell'architettura del sistema software in sottosistemi funzionali;
3. le funzioni che compongono ciascun sottosistema;
4. i metodi e gli attributi delle singole funzioni;
5. gli algoritmi che risolvono gli aspetti procedurali posti a carico delle funzioni (il comportamento dinamico del sistema software, come fluiscono i dati nel sistema e quali condizioni/controlli abilitano cambiamenti di stato nei componenti del sistema);
6. le strutture logiche dei dati e i relativi attributi dei dati che verranno elaborati dal software;
7. le interfacce del sistema software verso gli utenti, verso altri software e/o basi dati esterne e tra i moduli componenti;
8. il modello di dispiegamento dei componenti software sui componenti hardware.

In questa fase, sulla base dei Service Level Requirements (SLR) analizzati nella fase precedente, devono essere definiti puntualmente i *Service Level Agreement (SLA)* e gli *Operational Level Agreement (OLA)* cioè le caratteristiche, e le relative metriche di misurazione, del servizio che devono essere rispettate in fase di erogazione del servizio stesso. SLA e OLA rappresentano di fatto impegni e obblighi verso il cliente e come tali richiedono una particolare attenzione e cura nella relativa definizione e implementazione.

Complessivamente, per le attività di questa fase, la responsabilità ricade sul Project Manager con cui collaborano i componenti del Gruppo di lavoro di progetto con le migliori competenze nella progettazione di sistemi di medio-alta complessità.

La fase di progettazione di alto livello può richiedere anche più cicli iterativi della fase stessa e, nei casi più complessi e difficili, i cicli, a meno di eventuali change request, possono anche prevedere una nuova analisi dei requisiti.

3. *DEFINIZIONI*

- **EQ:** Equitalia
- **SLR:** Service Level Requirements – Requisiti del servizio
- **SLA:** Service Level Agreement – Accordo sul livello di servizio
- **QM:** Quality Management - funzione aziendale di governance per la gestione della Qualità aziendale
- **Comitato di Governance:** Comitato che comprende le funzioni di Business & Demand Management e di Portfolio Management. E' costituito dal Capo Area ICT e dai Capi Servizio ICT coadiuvati dai ruoli di Staff dell'Area e dall'Integration Manager. Il Comitato si riunisce settimanalmente una o più volte.
- **KPI:** Key Performance Indicator – indicatore (misurabile) di prestazione
- **RACI:** Matrice di assegnazione delle responsabilità per lo svolgimento delle attività della procedura:
  - **R= responsabile** – chi si attiva proattivamente per l'esecuzione dell'attività/lavoro/task e, in alcuni casi, la esegue personalmente; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-responsabili

- **A= approva** – chi approva il risultato o l'output di un'attività o quello di una fase; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-approvatori
- **C= collabora** – chi collabora proattivamente e talvolta esegue parte dell'attività/lavoro/task; figura analoga al responsabile ma con impatto su un'area ristretta, il suo contributo è necessario per una parte di attività, focalizzata su specifiche operazioni; ce ne sono normalmente più di uno per attività
- **I= informato** – chi deve essere tenuto informato e al corrente dello stato di avanzamento delle attività, di eventuali criticità e dei risultati/output rilasciati, ma non concorre a eseguire il task (ad es. è in cc nelle comunicazioni), ce ne sono normalmente più di uno per attività. L'informazione è necessaria per poter eseguire propri processi distinti da quello in oggetto
- **Blank= non coinvolto** - non si indica alcuna responsabilità nei casi in cui non è necessario alcun input o richiesta nei confronti del soggetto in esame per l'esecuzione della specifica attività (ai blank è comunque possibile, ma non obbligatorio, inviare una informativa)

- **Service Creation:** insieme di processi e regole per la creazione/evoluzione di un servizio

- **Responsabile dei collaudi**: ruolo deputato a garantire la conduzione dei collaudi funzionali integrati e i livelli di affidabilità delle applicazioni da mandare in produzione

- **Team funzionale**: rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

- **Project manager**: ruolo deputato a organizzare, pianificare, dirigere, valutare e controllare un progetto. Il ruolo prevede di:
  - definire, in collaborazione con il Service Owner, il processo che il progetto si propone di affrontare;
  - valutare i tempi e definire le fasi e le modalità di realizzazione del progetto;
  - individuare le risorse necessarie, tra quelle disponibili, per la realizzazione del progetto;
  - negoziare con gli attori del progetto obiettivi e modalità di realizzazione dello stesso;
  - coordinare le attività del gruppo di progetto;
  - informare gli attori del progetto sullo stato di avanzamento dello stesso;
  - prendere o sostenere le decisioni più idonee perché gli obiettivi del progetto siano raggiunti;
  - negoziare con le strutture di riferimento le risorse necessarie allo sviluppo del progetto;
  - monitorare lo stato di realizzazione delle diverse fasi del progetto.

- **Service Owner:** ruolo deputato a garantire l'erogabilità complessiva del servizio nei tempi e nei modi stabiliti nel macroprocesso di Creazione ed Evoluzione Servizi, con i seguenti obiettivi

- garantire la completezza e la coerenza del modello di processo, incanalando i requisiti nell'ambito delle dinamiche progettuali;
- favorire, in collaborazione con il Project Manager, il raccordo interfunzionale tra le diverse componenti del servizio per garantirne coerenza, completezza e sostenibilità;
- promuovere il miglioramento continuo sui servizi di competenza.

- **Tipologia di servizio:**
  - **servizio di tipologia "interna":** sono servizi erogati da una funzione interna di EQ. Comportano tipicamente attività di processo e "intelletto" svolte anche, ma non solo, con l'ausilio di sistemi ICT (es. elaborazione stampe, ruoli e cartelle, ecc.);
  - **servizio di tipologia "esterna":** sono svolti principalmente tramite l'ausilio di sistemi ICT e sono rivolti (quasi esclusivamente) a soggetti esterni (es. Agenti della Riscossioni). Il coinvolgimento delle funzioni interne è ridotto (es. Lampo AdR) mentre è prevalente l'attività di presidio, monitoraggio e controllo della funzione ICT.

- **Tipologia di progetto:**
  - nuovo servizio (Progetto di Business): intervento volto alla realizzazione di un servizio completamente nuovo per il quale è giunta una richiesta interna o esterna;
  - re-engineering di servizio (Progetto di Innovazione e/o Strutturale): intervento volto a realizzare la modifica (innovazione) sostanziale o il rimpiazzo di un servizio esistente, con completo ridisegno del modello operativo, dei livelli di servizio e delle logiche del servizio stesso;
  - manutenzione evolutiva del servizio (MEV): intervento, su un servizio già esistente, volto ad arricchire il servizio di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali o comunque a modificare o integrare le funzionalità del servizio.

4. *LISTA DEGLI APPLICATIVI*

Non sono previsti strumenti specifici. Utilizzo di MS Office e di tool di process modeling.

5. *RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI*

N/A

6. *PRINCIPI GENERALI*

N/A

7. *OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA*

Osservanza della procedura e Sistema di segnalazione

E' responsabilità di tutti i Servizi aziendali coinvolti nelle attività di cui alla presente procedura, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, osservarne e farne osservare il contenuto e segnalare formalmente e tempestivamente al Service Owner o al Project Manager o al proprio Responsabile, ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima al fine di prendere gli opportuni provvedimenti in ordine all'eventuale modifica e/o integrazione della procedura stessa. I soggetti che redigono, verificano, approvano ed emettono i documenti hanno la responsabilità di garantire che le modalità operative indicate nella presente procedura vengano rispettate.

Ciascun Servizio aziendale è responsabile della veridicità, autenticità e originalità della documentazione e delle informazioni rese nello svolgimento dell'attività di propria competenza.

Governo della procedura

La redazione, verifica, approvazione, distribuzione, archiviazione e modifica della presente procedura devono essere gestite secondo le responsabilità e le regole definite nella procedura *"**PGQ 02** Gestione documenti e Registrazioni del Sistema di gestione per la Qualità".*

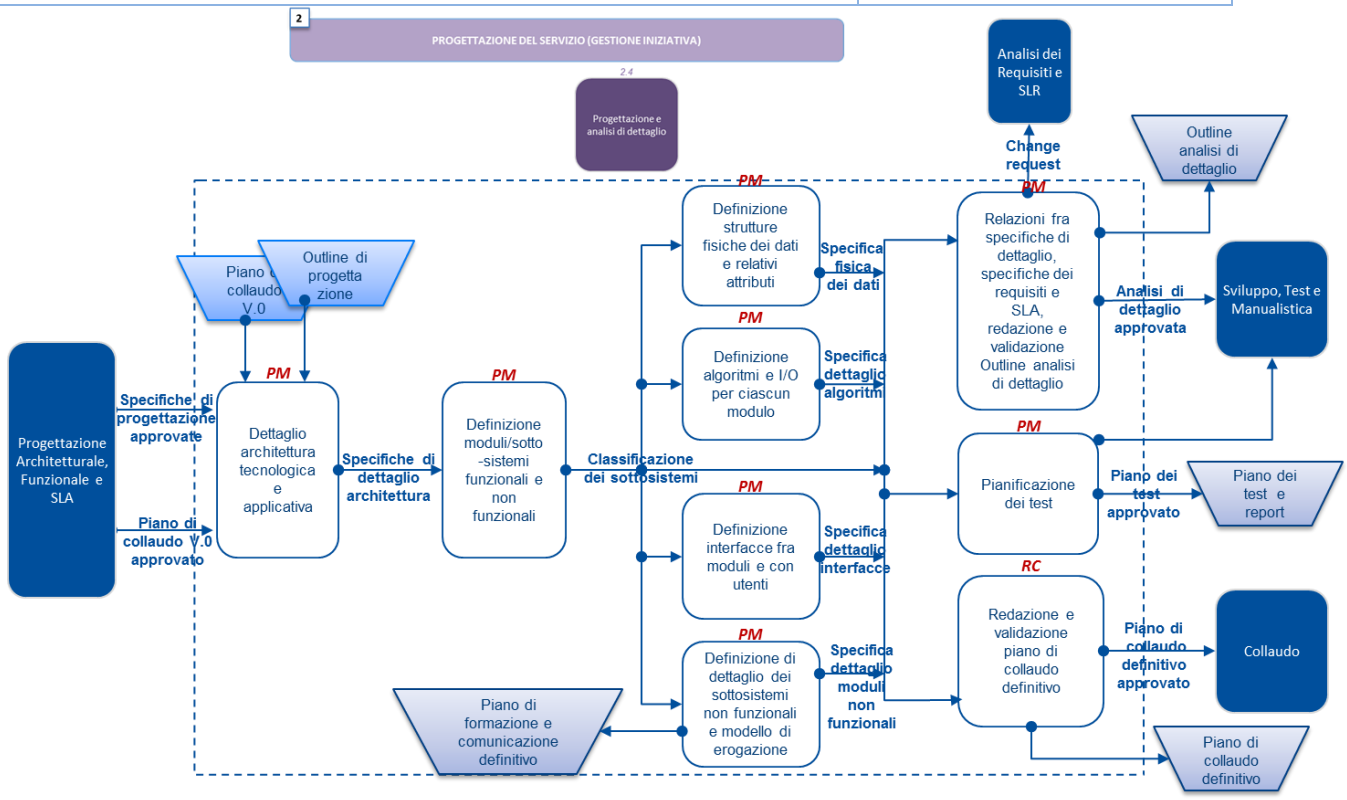
La consultazione della procedura potrà essere effettuata anche attraverso la intranet aziendale.

8. LIVELLI DI SERVIZIO

N/A

9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

9.1. DIAGRAMMA



9.2. ATTIVITÀ

9.2.1. Progettazione architetturale e definizione dei SLA/OLA

Normalmente si intende con *progettazione dell'architettura* (o progettazione *architetturale*) la progettazione "ad alto livello", in cui si definisce solo la struttura complessiva del sistema in termini dei principali moduli (componenti) di cui esso è composto e delle relazioni macroscopiche (comunicazioni) fra gli stessi.

Nel modello generale del processo di progettazione è uno dei primi stadi, è un processo generalmente iterativo e rappresenta un collegamento critico tra le attività di progettazione di dettaglio e l'analisi dei requisiti.

Il problema generale di decidere come scomporre un sistema in sottosistemi è strettamente legato ai requisiti di sistema per cui il progetto deve creare una stretta corrispondenza tra sottosistemi e requisiti; ciò significa che se i requisiti cambiano, tale cambiamento sarà probabilmente localizzato anziché distribuito su diversi sottosistemi.

Le principali regole su cui basare la scomposizione di un sistema in componenti sono le seguenti:

- *principio di unitarietà* – ogni componente deve corrispondere a una unità concettuale ben definita (requisito) e deve incorporare tutti gli aspetti relativi a tale unità concettuale;
- *poche interfacce (basso accoppiamento)* – ogni componente deve comunicare con il minor numero di componenti possibili (quelli necessari);
- *poca comunicazione* – ogni componente deve scambiare meno informazione possibile (quella necessaria) con gli altri componenti;
- *comunicazione chiara* – l'informazione scambiata fra i componenti deve essere predeterminata e il più astratta possibile;

- *occultamento di informazioni inessenziali* – le informazioni che non devono essere scambiate con altri componenti devono essere gestite "privatamente" all'interno di ogni componente.

L'architettura di un sistema software può basarsi su un particolare modello o stile architetturale: uno stile rappresenta lo schema dell'organizzazione di sistema, per esempio un'organizzazione client - server o un'architettura a layer. La conoscenza di questi stili, delle loro applicazioni, dei loro punti di forza, e delle loro debolezze è importante, ma in genere le architetture dei grandi sistemi non si conformano a un unico stile: diverse parti del sistema possono essere progettate usando diversi stili architetturali.

Il processo di progettazione architetturale produce un documento che può comprendere una serie di rappresentazioni grafiche del sistema con un testo descrittivo associato e dovrebbe delineare come un sistema è strutturato in moduli.

I modelli architetturali che possono essere sviluppati sono:

1. *Modello strutturale statico:* che mostra i sottosistemi o i componenti che devono essere sviluppati come unità separate

2. *Modello di processo dinamico:* che mostra come il sistema viene organizzato in processi al momento dell'esecuzione (che può essere diverso dal modello statico)

3. *Modello di interfaccia:* che definisce i servizi offerti da ogni sottosistema attraverso la sua interfaccia pubblica

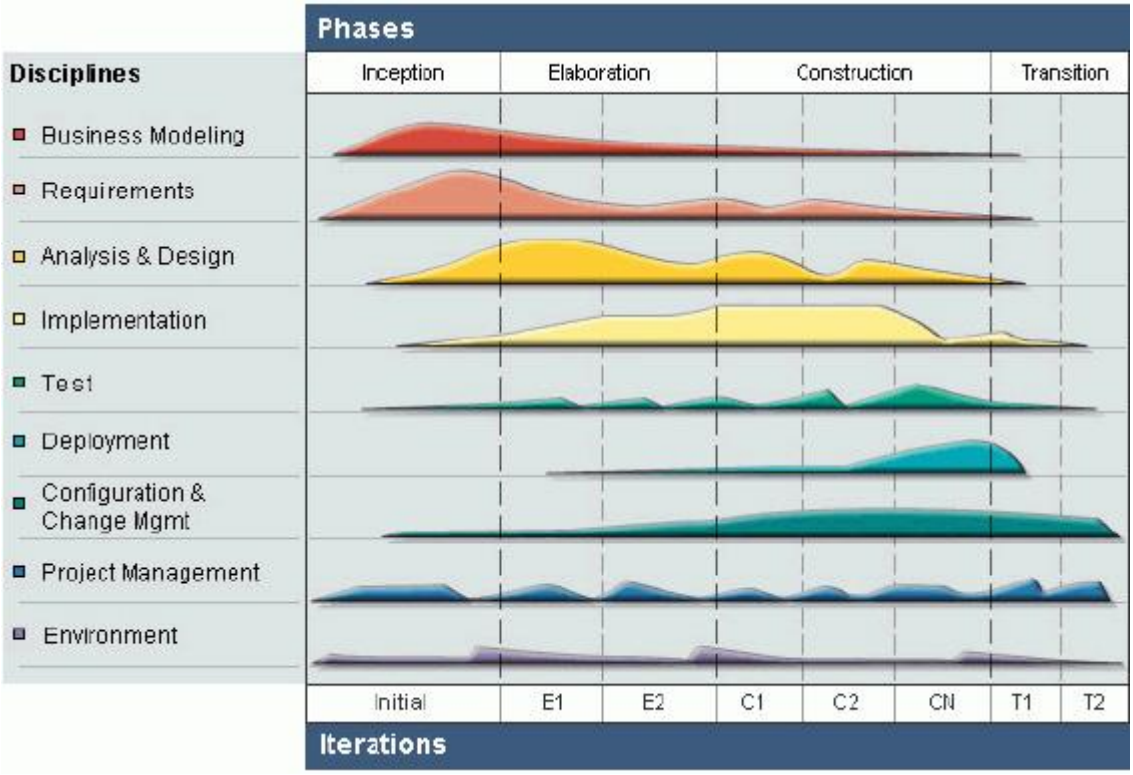
4. *Modelli di relazioni:* che mostrano le relazioni, come il flusso di dati, tra sottosistemi

5. *Modello di distribuzione:* che mostra come i sottosistemi possono essere distribuiti su diversi sistemi di elaborazione.

Esistono diversi linguaggi di descrizione architetturale per descrivere le architetture di sistema. I modelli informali e le notazioni come l'*Unified Modeling Language (UML)* rimangono la notazione più comunemente usata, anche in EQ, per le descrizioni architetturali, mentre come metodologia viene utilizzata generalmente la metodologia *Rational Unified Process (RUP)*.

L'architettura del sistema/servizio deve essere esplicitata nel documento di progettazione il cui modello è codificato ***MR CRZ 06*** *Outline di progettazione*.

Infine, è utile sottolineare, come già fatto cenno all'inizio del paragrafo, che le diverse fasi del processo di Progettazione del Servizio possono comprendere più cicli iterativi o incrementali (nella figura sotto di fa riferimento a titolo esemplificativo alla metodologia RUP – Rational Unified Process) sia all'interno di ciascuna fase sia con le fasi precedenti. Maggiore attenzione e raffinamento dedicati alle fasi alte garantiscono una maggiore qualità (e manutenibilità) del sistema/servizio. In particolare, come detto, l'architettura del software può essere utilizzata come piano di progettazione per negoziare (o rinegoziare) i requisiti del sistema/servizio; analoghe impostazioni si possono prevedere per le fasi più a valle del processo.



A valle della progettazione architetturale devono essere definiti i SLA e gli OLA di servizio.

Il Service Level Agreement(SLA) rappresenta un accordo, tra chi richiede un servizio IT (il Cliente) e chi lo eroga (l'intera organizzazione IT), in cui viene quantificato il livello minimo accettabile di una determinata prestazione del servizio.

Affinché un SLA sia realizzato deve possedere contemporaneamente due elementi, l'elemento relativo alle caratteristiche proprie del servizio stesso e quello relativo alla sua gestione.

L'elemento proprio del servizio deve comprendere:

- le prestazioni che verranno fornite
- le prestazioni che non verranno fornite
- le condizioni della disponibilità del servizio
- gli standard del servizio
- le responsabilità di entrambe le parti (chi lo eroga e chi ne fruisce)
- i costi relativi all'erogazione (non applicabile in questo ambito)
- le diverse fasi procedurali.

L'elemento della gestione del servizio deve comprendere:

- come si raggiunge l'efficacia del servizio
- come sono riportate le informazioni sull'efficacia del servizio
- in che modo si possono risolvere eventuali conflitti
- come e quando il SLA deve poter essere riesaminato per apportarvi delle modifiche.

Il cuore di un SLA è lo sviluppo e l'accordo relativi alle specifiche del servizio; queste devono includere:

- l'accordo sulle misure di performance dell'erogazione del servizio (per es., i tempi di risposta)
- la disponibilità e l'accuratezza del servizio

- l'accordo sui target delle performance per ciascuna delle metriche che si vogliono misurare
- l'evidenziazione di eventuali performance di difficile realizzazione perché comportano costi esorbitanti per chi eroga il servizio.

Insieme alla specifica del SLA devono essere descritte le procedure di routine da svolgere per la produzione di report sulle performance. Normalmente le performance si misurano in termini di Key Performance Indicator, comunemente indicati con l'acronimo KPI, metriche di misura definite all'interno del SLA.

I KPI inseriti nelle specifiche SLA devono coprire sia misure soggettive (riduzione % dei target mancanti, riduzione % dei target critici, incremento % dei conseguimenti raggiunti, riduzione % dei non raggiungimenti dei target), che oggettive (numero o % dei target raggiunti, numero delle interruzioni del servizio, numero di servizi con report adeguati).

La specifica SLA deve sempre contenere i seguenti elementi:

- le ore di disponibilità del servizio
- i target da raggiungere
- l'affidabilità
- il tempo di risposta
- le modalità di trattamento delle possibili criticità del servizio
- le modalità di trattamento delle richieste dell'utente.

L'Operational Level Agreement (OLA) rappresenta ciò che le strutture operative aziendali si impegnano reciprocamente a realizzare e a svolgere affinché l'intera organizzazione possa supportare gli SLA promessi al Cliente. L'obiettivo della OLA è di presentare una chiara, coincisa e misurabile descrizione dei servizi forniti; in tal senso a ogni elemento di specifica di ciascuna SLA deve corrispondere un elemento di OLA.

SLA e OLA devono essere esplicitati nel documento di progettazione il cui modello è codificato ***MR CRZ 06*** *Outline di progettazione*. Gli elementi della specifica dei SLA devono essere riportati anche sulla *Scheda Servizio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager (per i SLA/OLA in cooperazione con il SO)

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Requisiti approvati
- Scheda servizio
- Project Charter V.1
- Outline Requirements
- Strategia di collaudo

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Architettura di sistema

9.2.2. Progettazione degli algoritmi dei moduli componenti

Un algoritmo definisce implicitamente una funzione dall'insieme dei dati di ingresso all'insieme dei dati in uscita, e al tempo stesso indica un procedimento effettivo che permette di determinare, per ogni possibile configurazione in ingresso, i corrispondenti valori in uscita.

Nella fase di progettazione funzionale, per ciascun componente in cui è stata suddivisa l'architettura complessiva del sistema/servizio, è necessario fornire, a un livello alto di astrazione, una sintetica, ma precisa descrizione degli algoritmi che nelle successive fasi verranno descritti con maggior dettaglio e infine tradotti (codificati) nel linguaggio di programmazione scelto.

In questa fase di progettazione l'algoritmo deve essere facile da capire e mostrare caratteristiche di efficienza in termini di spazio e di tempo.

Per la descrizione degli algoritmi si adotta, in genere, uno pseudo-linguaggio.

Uno pseudo-linguaggio è un misto di espressioni in linguaggio naturale e un sottoinsieme dei costrutti fondamentali di un linguaggio di programmazione.

L'utilità di uno pseudo-linguaggio sta nella sua semplicità di scrittura e nella facile e rapida comprensione (costrutti dei linguaggi di programmazione) e nella sinteticità (espressioni in linguaggio naturale).

Le principali regole su cui basare la progettazione degli algoritmi sono le seguenti:

1. *L'algoritmo deve essere finito*: deve essere descritto mediante un numero finito di istruzioni; queste istruzioni devono essere eseguite un numero finito di volte; il processo deve essere caratterizzato da un punto iniziale in cui incomincia il processo risolutivo e da un punto finale in cui tale processo ha termine.
2. *L'algoritmo non deve essere ambiguo*: deve sempre essere chiaro qual è la prossima istruzione da eseguire; le istruzioni non devono essere contraddittorie e portare ad assurdi; il loro effetto deve essere univocamente determinato
3. *L'algoritmo deve essere generale:* deve produrre un risultato per ogni valore attribuito ai dati iniziali, in altre parole un algoritmo deve risolvere tutti i problemi della stessa classe
4. *L'algoritmo deve essere deterministico:* deve produrre lo stesso risultato a partire dagli stessi dati.

La specifica degli algoritmi di ciascun componente del sistema/servizio deve essere esplicitata nel documento di progettazione il cui modello è codificato ***MR CRZ 06*** *Outline di progettazione*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di massima dei moduli

9.2.3. Progettazione delle strutture logiche dei dati

In fase di analisi dei requisiti, per rappresentare le specifiche, si preferisce non utilizzare i modelli logici, in quanto troppo vicini al modo in cui i dati sono rappresentati nel sistema informatico, e in particolare nel sistema di gestione delle basi di dati. Le specifiche vengono piuttosto descritte per mezzo di un modello ancora astratto, formale, indipendente dal modello scelto per la realizzazione tecnologica, producendo in questo

modo uno *schema concettuale* dei dati; nella fase di progettazione, lo schema concettuale viene tradotto in termini di *schema logico,* cioè una rappresentazione dei dati espressa nel modello logico.

La progettazione logica dei dati si occupa di rappresentare i dati della realtà d'interesse in termini di costrutti logici di una classe di DBMS.

L'attività presuppone la disponibilità del modello concettuale elaborato in fase di analisi dei requisiti, la scelta del DBMS e una valutazione del carico applicativo; può risultare particolarmente utile il ricorso a un sistema di modellazione dei dati attraverso cui procedere alla rappresentazione del modello logico. Il modello deve garantire correttezza, completezza ed efficienza (rispetto al carico) della rappresentazione.

A titolo esemplificativo, con il più diffuso modello di rappresentazione dei dati, il modello E-R (Entità-Relazione), è possibile ottenere una rappresentazione grafica, tramite diagrammi, del modello logico dei dati. Il modello E-R consente di catturare due aspetti fondamentali dei dati: la struttura, in termini di classi di oggetti (Entità) e di associazioni logiche (Relazioni) che tra essi intercorrono, e i vincoli, in termini di regole a cui le classi e le associazioni devono sottostare per rappresentare la realtà in modo corretto.

La specifica delle strutture logiche dei dati necessarie al sistema/servizio deve essere esplicitata nel documento di progettazione il cui modello è codificato ***MR CRZ 06*** *Outline di progettazione*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica struttura logica dei dati

9.2.4. Progettazione delle interfacce

L'attività di progettazione concettuale delle interfacce, specificatamente per quelle tra sistema/servizio e utente – *Graphical User Interface (GUI)* -, inizia con l'analisi e la modellazione degli utenti, dell'ambiente e delle operazioni. Dell'utente vanno determinati il livello di abilità, la conoscenza generale del settore, la disponibilità ad accettare il sistema. Dell'ambiente in cui opererà l'interfaccia si considera la situazione in cui l'utente utilizzerà l'interfaccia, la presenza o meno di vincoli ambientali, eventuali richieste di particolare ergonomia di utilizzo.

La modellazione delle operazioni dell'interfaccia può essere effettuata ricorrendo alle metodologie di raffinamento progressivo (in EQ viene utilizzata la tecnica di prototipazione con strumenti come *Wireframe* o *Storyboard*) analoghe all'analisi dei requisiti:

- stabilendo gli obiettivi di ciascuna operazione (utilità, efficacia, comprensibilità, soddisfazione)
- mappando gli obiettivi definiti in una sequenza di azioni
- specificando le azioni in operazioni e sotto-operazioni eseguite dall'utente attraverso l'interfaccia
- definendo i meccanismi di controllo a disposizione dell'utente per modificare lo stato del sistema

- indicando il modo in cui l'utente dovrebbe interpretare lo stato del sistema in funzione di ciò che appare sull'interfaccia.

In questa fase va definita l'opportunità o meno di implementare un sistema di aiuto (help) on-line e se questo deve essere integrato (contestuale allo stato del sistema) o esterno (manuale consultabile on-line). Va inoltre definita la modalità di gestione degli errori, cioè di come il sistema comunica agli utenti eventuali situazioni patologiche.

La specifica delle interfacce del sistema/servizio deve essere esplicitata nel documento di progettazione il cui modello è codificato ***MR CRZ 06*** *Outline di progettazione*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica interfacce

9.2.5. Progettazione degli elementi non funzionali e del modello di erogazione

L'attività comprende la progettazione di tutte le componenti del sistema/servizio che scaturiscono dai requisiti non funzionali propriamente detti, dai Service Level requirements e dai requisiti del modello di erogazione.

In particolare in questa fase devono essere definiti, a livello concettuale, i modelli relativi a (l'elenco è esemplificativo, ma non esaustivo):

- gestione e monitoraggio delle performance di sistema
- gestione e monitoraggio dei sistemi di sicurezza logica e fisica
- gestione e monitoraggio dei livelli di servizio
- gestione e monitoraggio del Customer Service
- gestione delle basi informative
- gestione degli interventi di manutenzione
- reti locali e geografiche associate al servizio
- gestione di eventuali servizi web
- sistemi di reporting in fase di erogazione del servizio
- documentazione operativa e utente.

La specifica degli elementi non funzionali del sistema/servizio deve essere esplicitata nel documento di progettazione il cui modello è codificato ***MR CRZ 06*** *Outline di progettazione*.

L'attività comprende anche la progettazione e pianificazione di dettaglio dell'attività di formazione. La specifica deve essere redatta in conformità al modello ***MR CRZ 13*** *Piano di Formazione e Comunicazione* (versione definitiva).

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager e Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica elementi non funzionali

9.2.6. Relazioni tra progettazione, analisi dei requisiti e SLR e approvazione Outline di progettazione

Terminata l'attività di progettazione dei livelli di servizio (SLA), dei singoli componenti del sistema (funzionali e non funzionali) e delle relative strutture logiche dei dati e interfacce, il Project Manager, prima di chiedere l'approvazione delle specifiche di progettazione, deve verificare che:

1. a ciascun componente corrisponda un requisito funzionale del sistema
2. ciascun componente risulti coerente con i requisiti non funzionali stabiliti per il sistema
3. gli algoritmi, le strutture dati e le interfacce risultino coerenti rispettivamente con i Process requirements, i Data requirements e gli User Interface requirements stabiliti in fase di analisi dei requisiti
4. a ciascun SLA corrisponda un requisito dei livelli di servizio (SLR)
5. ciascun SLA risulti coerente con i requisiti non funzionali che caratterizzano o influenzano i livelli di servizio.

Dal punto di vista metodologico è richiesto l'utilizzo di una *Traceability Matrix* cioè di un report su cui registrare dipendenze e correlazioni fra requisiti utente, specifiche funzionali e non funzionali, casi d'uso, SLA/OLA, specifiche di progettazione, modello di erogazione.

In caso di verifica positiva il Project Manager è responsabile dell'attività di redazione della versione finale del documento Outline di Progettazione e lo trasmette al Comitato di Governance per l'approvazione; nel caso la verifica non abbia un risultato positivo il Project Manager deve rinviare ai Functional Manager il documento o le parti di documento interessate per ulteriori approfondimenti e modifiche di riallineamento della progettazione all'analisi dei requisiti.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di massima dei moduli
- Specifica struttura logica dei dati
- Specifica interfacce
- Specifica elementi non funzionali
- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline di progettazione
- Specifiche di progettazione approvate

9.2.7. Redazione e approvazione del piano di collaudo e della strategia di roll-out

Parallelamente all'attività di verifica, il Project Manager, operando in collaborazione con il Responsabile dei Collaudi, è responsabile dell'attività di redazione di una prima versione del Piano di Collaudo utilizzando il modello di documento ***MR CRZ 07*** *Piano di Collaudo V.0*. Il piano, in questa fase, deve prevedere una prima definizione dell'ambiente di collaudo, della tipologia di test da eseguire e delle metriche di monitoraggio dei risultati.

Infine, se viene prevista l'esecuzione di attività di sperimentazione pilota e roll out del sistema/servizio, il Project Manager, coadiuvato dal Service Owner, è responsabile della definizione della metodologia e del piano di roll out; la redazione del piano deve essere effettuata utilizzando il modello ***MR CRZ 16*** *Acceptance Test (Roll Out)*.

9.2.7.1. Definizione dei requisiti di collaudo

Il piano di collaudo descrive quanto necessario per eseguire correttamente i test di accettazione: contenuti del collaudo, modalità di esecuzione, prerequisiti e criteri di uscita (o criteri di accettazione), risorse necessarie, tempi generali e di dettaglio, gestione dei malfunzionamenti, verbali da emettere. Il documento da emettere, nella versione definitiva, deve essere approvato anche dal committente del sistema/servizio.

Il piano può e deve essere adattato alle specifiche esigenze del progetto. Di seguito una breve descrizione dei contenuti di massima (non esaustivi) del piano di collaudo.

Progetto – Descrizione generale e sintetica del progetto e dei suoi obiettivi

Organizzazione – Definizione delle risorse coinvolte (nel collaudo), dei ruoli ricoperti e delle responsabilità assegnate

Tempistica – Definizione delle date di inizio e di fine del collaudo, delle attività di dettaglio e relative date di inizio e fine

Ambiente di collaudo – Definizione delle caratteristiche della infrastruttura hardware, del software di base, della base dati, delle interfacce con sistemi esterni, delle infrastrutture operative e di funzionamento

Condizioni del collaudo – Criteri di entrata della fase di collaudo (disponibilità degli ambienti, delle risorse, del software e della documentazione, del report relativo ai test interni effettuati, ecc.)

Criteri di completamento – Copertura e completamento dei casi di test, risoluzione dei difetti evidenziati

Dati di prova – Definizione delle fonti dei dati per i test, strategia di gestione dei dati di test

Sessioni di test – Definizione delle sessioni per i test, tipologie e cicli di test

Monitoraggio – Definizione delle metriche e dei report

Tracciabilità – Definizione delle corrispondenze tra caso di test e requisiti

Rischi – Definizione degli eventuali rischi derivanti dai requisiti funzionali, non funzionali, del modello di funzionamento e dalle scelte tecnologiche fatte dalla progettazione e dallo sviluppo.

I requisiti del collaudo devono essere redatti in conformità al modello ***MR CRZ 07*** *Piano di collaudo V.0*.

9.2.7.2. Definizione dei test da eseguire

L'attività di collaudo, in funzione sia della natura del sistema/servizio sia della sua strategicità in termini di area di business e di immagine del servizio stesso, deve essere ripartita nelle tipologie generali di seguito descritte:

- *Collaudo utente*

Il Collaudo utente o semplicemente "Collaudo" è l'insieme ordinato di prove cui il committente sottopone il sistema per verificarne le caratteristiche funzionali, non funzionali e del modello di funzionamento.

- *Collaudo di esercibilità*

E' la verifica congiunta:

- sia formale, delle procedure e della documentazione che lo sviluppatore ha predisposto per garantire la piena esercibilità del sistema che dovrà operare in produzione;
- sia operativa, cioè la verifica che il sistema/servizio in collaudo non provochi difficoltà o difficoltà non previste ai sistemi già in esercizio. La parte operativa di questo collaudo può richiedere la predisposizione di sistemi o strumenti di monitoraggio.

Il collaudo di esercibilità comprende il *collaudo funzionale*, il *collaudo di integrazione* e il *collaudo non funzionale* tutti già definiti nella fase precedente (e nella relativa procedura) di Analisi dei Requisiti e SLR.

- *Collaudo di load e performance*

Come caso particolare del "Collaudo d'Esercibilità" e in particolare per il sistema di cui è noto l'elevato utilizzo o l'alto consumo di risorse, può essere utile verificare l'esercibilità in condizioni critiche di carico macchina provocate dallo stesso sistema, oppure, ma molto meno frequentemente, provocato da altri sistemi. Il collaudo di performance è particolarmente utile per determinare, ad esempio, il limite critico di alcune applicazioni di front-office e per verificare il tempo di recupero della normalità di servizio del sistema di elaborazione; in altri casi è utile per elaborare strategie di prevenzione del momento di crisi, in attesa di soluzioni più radicali come potenziamento o sostituzione dei sistemi di elaborazione. Il collaudo di performance richiede pianificazione e predisposizione di sistemi di simulazione, di strumenti di monitoraggio ed eventualmente la predisposizione di software dedicato.

- *Collaudo di sicurezza e vulnerabilità*

È un caso particolare di collaudo non funzionale: parametri non controllati, controlli d'accesso non funzionanti e overflow dei buffer sono solo alcune delle possibili vulnerabilità di sicurezza a cui le applicazioni e i sistemi software possono essere esposti. In funzione degli strumenti adottati per l'esecuzione del test è possibile ottenere suggerimenti delle soluzioni da adottare per la difesa dell'applicazione e/o del sistema e per evitare "incident" in esercizio.

Indipendentemente dalle tipologie di collaudo da effettuare, devono essere definite le specifiche dei test da eseguire. L'obiettivo è descrivere e documentare le attività di validazione del sistema/servizio e renderle ripetibili anche da parte di risorse diverse. I casi di test possono essere utilizzati come dettaglio delle condizioni di accettazione tra cliente e realizzatore. Per ogni caso di test si devono descrivere le attività di preparazione dei test, l'esecuzione degli stessi con i dati da immettere e i risultati attesi.

In particolare, ogni caso di test deve contenere (si veda al punto ***11. Allegati*** il documento "Tabella e scenari di test"):

- identificativo del caso di test (mnemonico o numero progressivo)

- descrizione del test da eseguire
- prerequisiti e criteri di superamento del test
- dati di input obbligatori del test
- dati di input facoltativi del test
- risultati attesi.

L'esecuzione (tracciatura) del caso di test è documentata in formato QADirector, di cui al punto ***11. Allegati***, tramite la suite Microfocus che dispone di un suo standard di definizione e monitoraggio.

In molti casi può essere utile eseguire una "batteria" di test (*Test Suite*): è un insieme di casi di test, spesso organizzati in sequenza, che formano un gruppo di controllo da eseguire sul sistema.

I test di collaudo da eseguire devono essere descritti in conformità al modello ***MR CRZ 07*** *Piano di collaudo V.0*.

9.2.7.3. Definizione delle metriche per il monitoraggio

Le metriche che si utilizzano per il monitoraggio dell'attività di collaudo possono essere di vario tipo e associate a diversi aspetti del sistema/servizio. In generale, le metriche più diffuse sono relative alla:

- valutazione dell'efficacia dei test, per es. livello di copertura dei test rispetto ai requisiti (matrice di tracciabilità dei requisiti), numero di errori rilevati rispetto al numero previsto, ecc.
- valutazione dell'efficienza dei test, per es. numero medio di errori rilevati per caso di test, giorni persona spesi per caso di test eseguito, ecc.

Quanto più il Project Manager, il Service Owner e il Responsabile del Collaudo conoscono le caratteristiche e le criticità del processo integrato, tanto meglio potranno individuare le metriche da utilizzare per verificarne la funzionalità. Si tratta quindi di una raccolta dei parametri di valutazione minimali da vagliare in ogni collaudo, ma che dovrebbero essere integrati al fine di raggiungere la maggiore efficacia possibile.

Le metriche per il monitoraggio devono essere definite in conformità al modello ***MR CRZ 07*** *Piano di collaudo V.0*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Responsabile dei collaudi

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di massima dei moduli
- Specifica struttura logica dei dati
- Specifica interfacce
- Specifica elementi non funzionali
- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Piano di collaudo V.0
- Approvazione Piano di collaudo V.0

9.2.7.4. Definizione strategia e pianificazione del RollOut

Il Project Manager conferma l'avvio della fase di roll-out e provvede a dare inizio a tutte le attività necessarie allo svolgimento del roll-out stesso con le seguenti modalità:

- allocare risorse dedicate secondo dimensionamento e pianificazione stimati;
- costituire dei *focal point* (risorse dedicate al supporto interno/esterno per lo specifico sistema/servizio) in connessione con il Customer Service e con il team funzionale per supportare tutte le prime esigenze che pervengono dagli utenti interni ed esterni del servizio, comunicandone a quest'ultimi i corretti riferimenti;
- analizzare tutte le richieste di supporto, change request e informazioni che potrebbero pervenire da qualsiasi stakeholder verso i focal point, anche tramite Customer Service, effettuando una prima analisi di prioritizzazione e classificazione e assegnandole al team per la risoluzione
    - il team analizza le problematiche rilevate e provvede a prenderle in carico in funzione del livello di priorità stabilito e a definire le relative proposte di soluzione, pianificando anche le attività da svolgere, e definendo responsabilità e scadenze,
    - le proposte di soluzione devono essere quantificate in termini di risorse necessarie per la relativa implementazione, effort economico e tempistiche di realizzazione, previa condivisione con le funzioni impattate;
- laddove possibile, provvedere a identificare i possibili interventi "quick win" di tipo procedurale / applicativi attivabili nel breve periodo, verificando ad esempio la necessità di integrare la formazione o il livello di supporto del Customer Service o di ottimizzare le procedure operative, oppure di prevedere interventi di tipo applicativo;
- eseguire tutte le attività di monitoraggio "interne" del servizio traducendone esiti e problematiche in eventuali nuovi requisiti. Il Project Manager, d'intesa con il Service Owner, analizza le evidenze del monitoraggio del roll-out e provvede a identificare, classificare e assegnare una priorità alle problematiche rilevate, valutando, per problematiche ritenute come "bloccanti", anche la necessità di un'escalation, e innescando il team di risoluzione (di cui sopra),
    - il Project Manager deve monitorare l'esecuzione degli interventi quick win e le azioni correttive pianificate, nel rispetto delle modalità e tempistiche predefinite. Il monitoraggio avviene attraverso una verifica operativa su processi e applicazioni (nel caso in cui l'azione abbia avuto delle implicazioni di tipo applicativo), oppure attraverso un'analisi dei documenti prodotti (nel caso in cui l'azione abbia avuto delle implicazioni esclusivamente di tipo documentale),
    - nel caso in cui il monitoraggio fornisca un esito positivo il project manager provvede ad archiviare la documentazione raccolta per il monitoraggio,
    - nel caso in cui il monitoraggio fornisca un esito negativo, il project manager provvede ad attivare il processo di formulazione di una proposta di soluzione a medio-lungo termine;
- analizzare e assegnare la priorità alle change request su processo/procedure dirottandole come requisiti all'attività di verifica dei requisiti nell'ambito del processo di Progettazione del Servizio, sia come pacchetti per release (o MEV) successive che come nuove baseline della soluzione applicativa;
- eseguire tutte le attività di supporto funzionale alla conduzione del servizio;
- modificare processi e procedure di dettaglio in funzione degli esiti del roll-out;

- ridefinire e pianificare il percorso di formazione e comunicazione in accordo con le eventuali nuove esigenze emerse in fase di roll-out.

Il piano di RollOut deve essere redatto in conformità al modello ***MR CRZ 16*** *Acceptance Test (Roll Out)*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di massima dei moduli
- Specifica struttura logica dei dati
- Specifica interfacce
- Specifica elementi non funzionali
- Architettura di sistema

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Approvazione Strategia di RollOut
- Strategia di RollOut

9.2.8. Gestione di eventuali change request

Nella fase di progettazione accade molto spesso che il team di progetto avanzi richieste di modifica del sistema/servizio in fase di realizzazione. Le principali cause di tali richieste sono dovute alla inadeguatezza dei requisiti, ma possono scaturire anche dalle attività stesse di progettazione e legate alla necessità di modificare alcune componenti del sistema o le strutture dati, oppure possono derivare da alcuni fattori esterni al sistema/servizio.

Le modifiche richieste o proposte durante la fase di progettazione richiedono in ogni caso una verifica e validazione rispetto ai requisiti. Risulta quindi necessario un ritorno alla fase di analisi dei requisiti e, se si verifica una variazione delle specifiche, è necessario produrre un nuovo documento di approvazione dei requisiti.

Le richieste di varianti di progetto devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 15*** *Change request*.

9.2.9. Produzione e approvazione degli output

Il responsabile di ciascuna attività, identificato al successivo punto 11. Matrice delle Responsabilità, è tenuto, tra gli altri compiti specifici del progetto, ad accertarsi che la produzione dei documenti nell'ambito dell'attività stessa avvenga con le modalità stabilite nella procedura **CRZ 11** Gestione delle Revisioni dei Deliverable. È tenuto inoltre alla identificazione dei soggetti incaricati dell'approvazione (formale o informale) degli output di attività e alla verifica del rispetto dei tempi di approvazione stabiliti con le modalità di cui al punto 9.3.1.5.3. Modalità di approvazione degli output della procedura **CRZ 03** Strutturazione e Pianificazione del Progetto.

10. MAPPA DEI RISCHI

N/A

11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività		Attore					
		PM	SO	RC	TF	ComGov	Cliente
1	Progettazione architetturale e definizione SLA/OLA	R	I		C	A	
2	Progettazione algoritmi dei moduli componenti	R	I		C	A	
3	Progettazione delle strutture logiche dei dati	R	I		C	A	
4	Progettazione delle interfacce	R	I		C	A	
5	Progettazione di tutti gli elementi non funzionali	R	C/R		C	A	
6	Relazioni tra progettazione, analisi dei requisiti e SLR. Redazione e approvazione Outline di progettazione	R	C		C	A	
7	Redazione e approvazione del piano di collaudo V.0	C	C/A	C/R	C	I	
8	Redazione e approvazione della strategia di RollOut	R	C/A		C	I	C

R: Responsabilità, C: Collaborazione, I: Informazione, A: Approvazione

GdL = Gruppo di Lavoro, **DM** = Demand Mgr, **PM** = Project Mgr, **SO** = Service Owr, **QM** = Quality Mgr, **TF** = Team Funzionale (*), **RC** = Responsabile dei Collaudi, **ComGov** = Comitato di Governance

(*) Il **Team Funzionale** rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

12. ALLEGATI

*[1] Template **MR CRZ 06** Outline di progettazione*

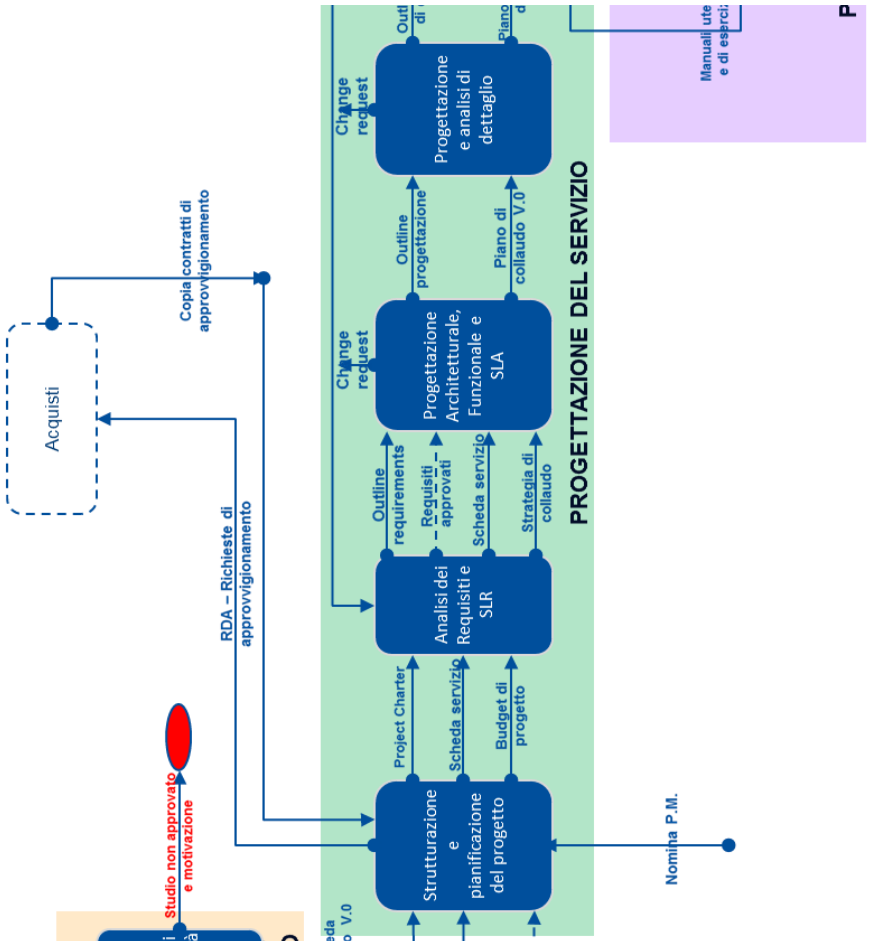
*[2] Template **MR CRZ 07** Piano di collaudo V.0*

*[3] Template **MR CRZ 13** Piano di Formazione e Comunicazione*

*[4] Template **MR CRZ 15** Change request*

*[5] Template **MR CRZ 16** Acceptance Test (Roll Out)*

[6] Schema complessivo del macro processo Creazione ed Evoluzione Servizi



Macro-Processo Creazione ed Evoluzione Servizi

Procedura di Progettazione e Analisi di Dettaglio

	UNITÀ	NOME	DATA
ELABORATA DA:	➢ Gruppo di lavoro per revisione procedure	➢ (*)	➢ 27.11.2012
VERIFICATA OPERATIVAMENTE DA:	➢ Responsabile Area Servizi ICT ➢ Responsabile Area Produzione	➢ FOTI Luciano ➢ MILO Francesco	➢ 04.12.2012 ➢ 04.12.2012
VERIFICATA PER CONFORMITÀ AL SGQ DA:	➢ Gestione Qualità	➢ MARCHESE Monica	➢ 27.11.2012
AUTORIZZATA DA:	➢ Responsabile Area Risorse Umane	➢ MARTUSCELLI Antonio	➢ 10.12.2012

DATA DI ENTRATA IN VIGORE	1 marzo 2013

(*) ANTOCI Laura, CEDOLA Roberto, COLICIGNO Giuliana, CUMBO Chiara, DI GIOVANNI Giuliano, FRULLINI Andrea, GASPARRO Francesco, MARCHESE Monica, MORICONI Deborah, PADULA Leonardo, PROPERZI Umberto, REBECCHINI Daniele

DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

LISTA DI DIFFUSIONE
Tutto il personale Equitalia Divisione Servizi ICT

DESTINATARI DELLA PROCEDURA
Tutte le funzioni aziendali di Equitalia Divisione Servizi ICT

STORIA DELLE REVISIONI:

N° REVISIONE	*DATA*	*MOTIVO*
2.0	***01/03/2013***	***REVISIONE GENERALE DELLE PROCEDURE DI SERVICE CREATION***

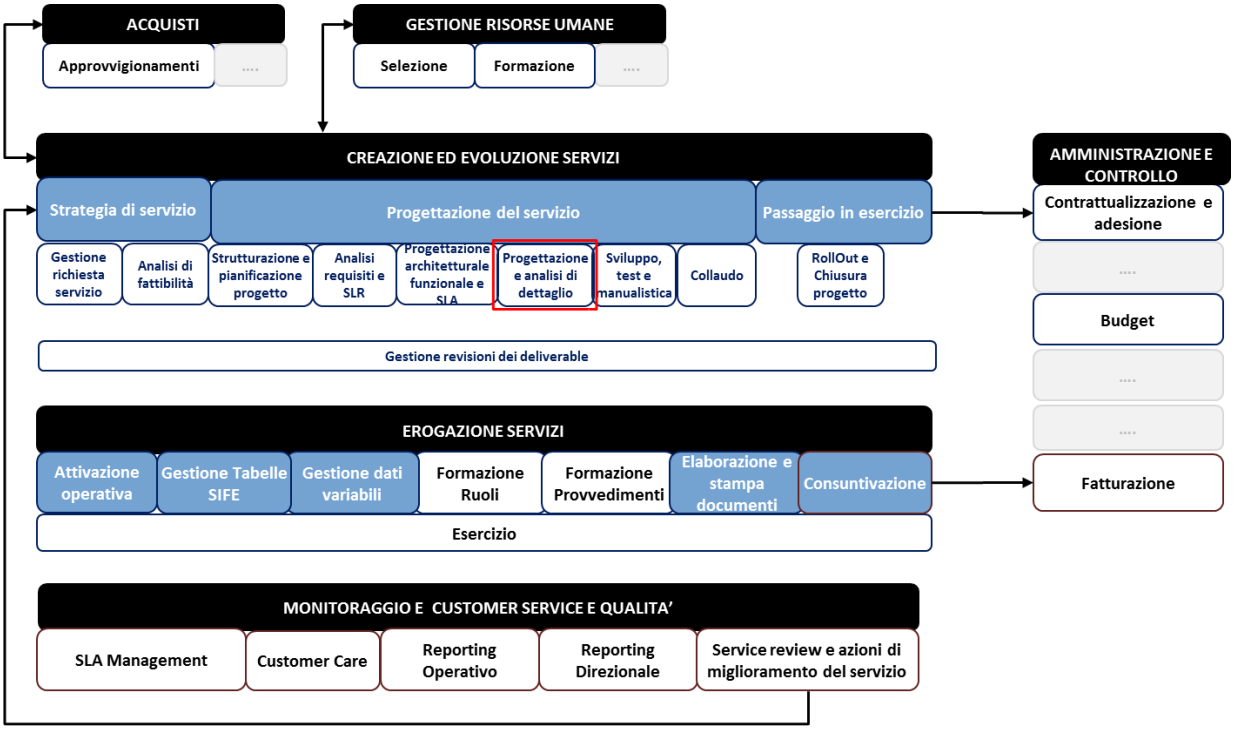
INDICE

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO 4
2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE 4
3. DEFINIZIONI 5
4. LISTA DEGLI APPLICATIVI 7
5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI 7
6. PRINCIPI GENERALI 7
7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA 7
8. LIVELLI DI SERVIZIO 8
9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ 9
9.1. Diagramma 9
9.2. Attività 9
9.2.1. Dettaglio architettura tecnologica e applicativa 9
9.2.2. Definizione moduli/sottosistemi funzionali e non funzionali 11
9.2.3. Definizione strutture fisiche dei dati e relativi attributi 12
9.2.4. Definizione algoritmo e I/O per ciascun modulo 12
9.2.5. Definizione interfacce fra moduli e con utenti 13
9.2.6. Definizione di dettaglio dei sottosistemi non funzionali e del modello di erogazione 14
9.2.7. Relazioni fra specifiche di dettaglio e requisiti, redazione Outline analisi di dettaglio 15
9.2.8. Pianificazione dei test 15
9.2.9. Redazione e validazione del piano di collaudo definitivo 17
9.2.10. Gestione di eventuali Change Request 18
9.2.11. Produzione e approvazione degli output 18
10. MAPPA DEI RISCHI 18
11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ 19
12. ALLEGATI 19

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito del macro processo di Creazione ed Evoluzione dei Servizi, viene affrontata nella presente procedura la descrizione delle attività della fase di "*Progettazione e Analisi di Dettaglio*" del processo di "*Progettazione del Servizio*".

Nella seguente figura è riportata la collocazione della fase di "*Progettazione e Analisi di Dettaglio*" rispetto al contesto di riferimento dei processi aziendali.



2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La fase di *Progettazione e Analisi di Dettaglio* (anche detta progettazione procedurale) ha l'obiettivo di tradurre le specifiche della progettazione concettuale di alto livello contenute nel documento *Outline di progettazione* in specifiche di dettaglio finalizzate alla successiva fase di sviluppo e codifica delle funzioni, di realizzazione fisica delle strutture dati, delle interfacce e dei vincoli imposti al sistema/servizio in corso di realizzazione.

È corretto precisare che la distinzione della progettazione in due fasi distinte (concettuale e procedurale) tende ormai a svanire per l'effetto e per il ricorso sempre più frequente a moderne metodologie di progettazione. Ai fini del SGQ si ritiene utile mantenere comunque tale distinzione per due ordini di motivi:

a. maggiore flessibilità per le scelte aziendali di "make or buy" o organizzative
   - internalizzazione della progettazione "alta" ed esternalizzazione della progettazione di dettaglio e dello sviluppo
   - la eventuale presenza (o la eventuale creazione) di due distinte strutture organizzative di progettazione una per la parte "alta" e una per lo sviluppo (che svolge anche la progettazione di dettaglio)
   - il ricorso a figure/strutture interne di DBA;
b. maggiore flessibilità e benefici dal punto di vista operativo e tecnologico

- possibilità di aumentare il riuso di componenti e interfacce
- minore ridondanza e qualità dei dati
- minori applicazioni "silos" (applicazioni con basi dati asservite al solo sistema per cui sono state specificamente progettate).

La progettazione di dettaglio deve specificare all'interno del documento *Outline dell'analisi di dettaglio* come deve essere implementato ciascun componente del sistema/servizio fornendo:

- i dettagli algoritmici
- le strutture reali dei dati
- le relazioni tra funzioni e strutture dati
- le relazioni tra i componenti (interfacce)
- le relazioni tra componenti e utenti (interfacce)
- le eventuali relazioni con sistemi o basi dati esterne (interfacce)
- tutti i dettagli relativi ai SLA e ai vincoli di sistema.

3. DEFINIZIONI

- **EQ:** Equitalia
- **QM:** Quality Management - funzione aziendale di governance per la gestione della Qualità aziendale
- **DBA:** Data Base Administrator
- **SLA:** Service Level Agreement
- **Comitato di Governance:** Comitato che comprende le funzioni di Business & Demand Management e di Portfolio Management. E' costituito dal Capo Area ICT e dai Capi Servizio ICT coadiuvati dai ruoli di Staff dell'Area e dall'Integration Manager. Il Comitato si riunisce settimanalmente una o più volte.
- **RACI:** Matrice di assegnazione delle responsabilità per lo svolgimento delle attività della procedura:
  - **R= responsabile** – chi si attiva proattivamente per l'esecuzione dell'attività/lavoro/task e, in alcuni casi, la esegue personalmente; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-responsabili
  - **A= approva** – chi approva il risultato o l'output di un'attività o quello di una fase; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-approvatori
  - **C= collabora** – chi collabora proattivamente e talvolta esegue parte dell'attività/lavoro/task; figura analoga al responsabile ma con impatto su un'area ristretta, il suo contributo è necessario per una parte di attività, focalizzata su specifiche operazioni; ce ne sono normalmente più di uno per attività
  - **I= informato** – chi deve essere tenuto informato e al corrente dello stato di avanzamento delle attività, di eventuali criticità e dei risultati/output rilasciati, ma non concorre a eseguire il task (ad es. è in cc nelle

comunicazioni), ce ne sono normalmente più di uno per attività. L'informazione è necessaria per poter eseguire propri processi distinti da quello in oggetto

- **Blank= non coinvolto** - non si indica alcuna responsabilità nei casi in cui non è necessario alcun input o richiesta nei confronti del soggetto in esame per l'esecuzione della specifica attività (ai blank è comunque possibile, ma non obbligatorio, inviare una informativa)

- **Service Creation:** insieme di processi e regole per la creazione/evoluzione di un servizio

- **Responsabile dei collaudi**: ruolo deputato a garantire la conduzione dei collaudi funzionali integrati e i livelli di affidabilità delle applicazioni da mandare in produzione

- **Team funzionale**: rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

- **Project manager**: ruolo deputato a organizzare, pianificare, dirigere, valutare e controllare un progetto. Il ruolo prevede di:
  - definire, in collaborazione con il Service Owner, il processo che il progetto si propone di affrontare;
  - valutare i tempi e definire le fasi e le modalità di realizzazione del progetto;
  - individuare le risorse necessarie, tra quelle disponibili, per la realizzazione del progetto;
  - negoziare con gli attori del progetto obiettivi e modalità di realizzazione dello stesso;
  - coordinare le attività del gruppo di progetto;
  - informare gli attori del progetto sullo stato di avanzamento dello stesso;
  - prendere o sostenere le decisioni più idonee perché gli obiettivi del progetto siano raggiunti;
  - negoziare con le strutture di riferimento le risorse necessarie allo sviluppo del progetto;
  - monitorare lo stato di realizzazione delle diverse fasi del progetto.

- **Service Owner:** ruolo deputato a garantire l'erogabilità complessiva del servizio nei tempi e nei modi stabiliti nel macroprocesso di Creazione ed Evoluzione Servizi, con i seguenti obiettivi
  - garantire la completezza e la coerenza del modello di processo, incanalando i requisiti nell'ambito delle dinamiche progettuali;
  - favorire, in collaborazione con il Project Manager, il raccordo interfunzionale tra le diverse componenti del servizio per garantirne coerenza, completezza e sostenibilità;
  - promuovere il miglioramento continuo sui servizi di competenza.

- **Tipologia di servizio:**
  - **servizio di tipologia "interna":** sono servizi erogati da una funzione interna di EQ. Comportano tipicamente attività di processo e "intelletto" svolte anche, ma non solo, con l'ausilio di sistemi ICT (es. elaborazione stampe, ruoli e cartelle, ecc.);
  - **servizio di tipologia "esterna":** sono svolti principalmente tramite l'ausilio di sistemi ICT e sono rivolti (quasi esclusivamente) a soggetti

esterni (es. Agenti della Riscossioni). Il coinvolgimento delle funzioni interne è ridotto (es. Lampo AdR) mentre è prevalente l'attività di presidio, monitoraggio e controllo della funzione ICT.

- **Tipologia di progetto:**
  - nuovo servizio (Progetto di Business): intervento volto alla realizzazione di un servizio completamente nuovo per il quale è giunta una richiesta interna o esterna;
  - re-engineering di servizio (Progetto di Innovazione e/o Strutturale): intervento volto a realizzare la modifica (innovazione) sostanziale o il rimpiazzo di un servizio esistente, con completo ridisegno del modello operativo, dei livelli di servizio e delle logiche del servizio stesso;
  - manutenzione evolutiva del servizio (MEV): intervento, su un servizio già esistente, volto ad arricchire il servizio di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali o comunque a modificare o integrare le funzionalità del servizio.

4. LISTA DEGLI APPLICATIVI

Non sono previsti strumenti specifici. Utilizzo di MS Office e di tool di process modeling.

5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI

N/A

6. PRINCIPI GENERALI

N/A

7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA

Osservanza della procedura e Sistema di segnalazione

E' responsabilità di tutti i Servizi aziendali coinvolti nelle attività di cui alla presente procedura, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, osservarne e farne osservare il contenuto e segnalare formalmente e tempestivamente al Service Owner o al Project Manager o al proprio Responsabile, ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima al fine di prendere gli opportuni provvedimenti in ordine all'eventuale modifica e/o integrazione della procedura stessa. I soggetti che redigono, verificano, approvano ed emettono i documenti hanno la responsabilità di garantire che le modalità operative indicate nella presente procedura vengano rispettate.

Ciascun Servizio aziendale è responsabile della veridicità, autenticità e originalità della documentazione e delle informazioni rese nello svolgimento dell'attività di propria competenza.

Governo della procedura

La redazione, verifica, approvazione, distribuzione, archiviazione e modifica della presente procedura devono essere gestite secondo le responsabilità e le regole definite

nella procedura *"**PGQ 02** Gestione documenti e Registrazioni del Sistema di gestione per la Qualità".*

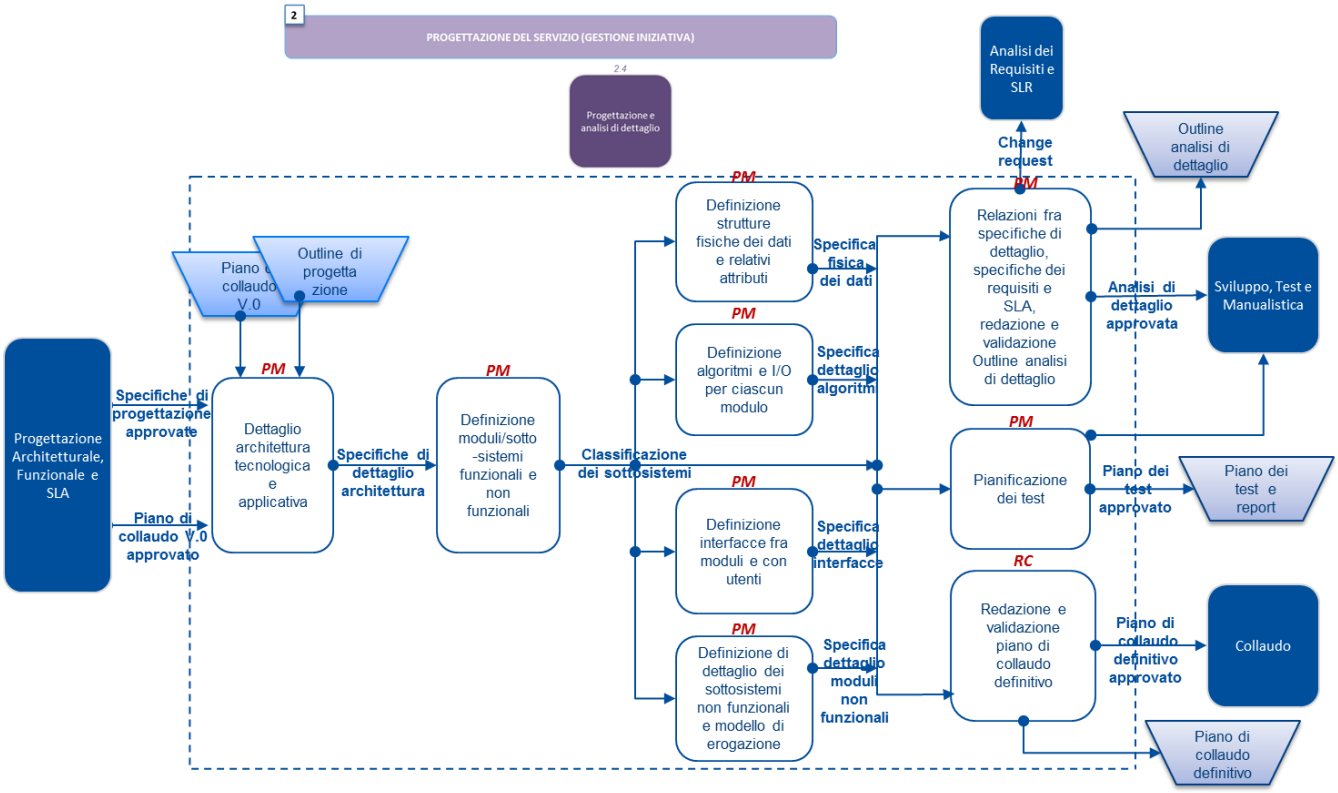
La consultazione della procedura potrà essere effettuata anche attraverso la intranet aziendale.

8. LIVELLI DI SERVIZIO

N/A

9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

9.1. DIAGRAMMA



9.2. ATTIVITÀ

9.2.1. Dettaglio architettura tecnologica e applicativa

Con riferimento ai requisiti del prodotto software da sviluppare, indicati nel documento *Outline Requirements*, il Gruppo di Lavoro definisce:

- l'architettura tecnologica del sistema in termini di descrizione sintetica dell'ambiente software di base e di sistema necessario, che individua le componenti hardware, software e infrastrutturali del sistema, le relative configurazioni e le operazioni manuali;
- l'architettura applicativa del prodotto e gli elementi software, dettagliando per ciascun elemento le componenti ad alto livello e le relative unità software (moduli applicativi) che devono essere codificate e sottoposte a prova. Il Gruppo di Lavoro definisce altresì le interfacce (tra unità software, tra componenti, tra prodotto ed utente), il disegno concettuale, logico e fisico della Base Dati, la documentazione utente (manuali, help, tutorial, wizard, ecc.), e quanto specifico in funzione della tecnologia di sviluppo da adottare;

Nella soluzione progettuale deve essere garantita la tracciabilità dei requisiti e la coerenza esterna con i requisiti, la coerenza interna tra i componenti e le unità software, la fattibilità della realizzazione, della gestione operativa e della manutenzione.

Architettura tecnologica. L'architettura tecnologica deve evidenziare la lista di prodotti (e componenti) che compongono il sistema software da realizzare, associando ad ogni elemento della lista i rispettivi ruoli. Di ogni componente devono essere evidenziate le

caratteristiche tecniche, le relazioni con gli altri componenti e gli eventuali vincoli che hanno portato alla sua selezione.

La lista include:

- l'insieme dei componenti di sistema utilizzati (sistema operativo, middleware, ecc.)
- l'insieme degli eventuali componenti da acquisire da terze parti (per es. DBMS, software di gestione del workflow, software per l'archiviazione ottica, ecc.)
- l'insieme degli strumenti di sviluppo (inclusi strumenti di supporto alle attività di analisi e progettazione, compilatori, strumenti per l'automazione delle attività di test, ecc.).

Individuata la piattaforma è importante verificare le possibilità di integrazione fra i componenti individuati, allo scopo di minimizzare i rischi tecnologici: per esempio un motore di workflow di terze parti potrebbe non integrarsi correttamente con una particolare classe di DBMS e portare a modificare le scelte già effettuate. La verifica di integrazione fra i componenti può essere condotta tramite lo sviluppo, già in questa fase, di prototipi che utilizzino un sottoinsieme dei componenti tecnologici selezionati.

Architettura applicativa (logico-funzionale). L'architettura applicativa definisce le funzioni offerte dai vari componenti del sistema software. Anche in questo caso, occorre descrivere i ruoli dei componenti, le loro interrelazioni, i vincoli, le interfacce, ricorrendo a diagrammi e notazioni standard (e di larga diffusione). Sono da prevedere in particolare i diagrammi delle classi. Nella descrizione dell'architettura dovranno essere evidenziati gli eventuali punti di parametrizzazione e personalizzazione che consentano l'adattamento dell'applicazione a diverse situazioni.

È necessario che le soluzioni applicative e tecnologiche progettate trovino puntuale corrispondenza nei requisiti raccolti e specificati nelle prime fasi dello sviluppo del sistema software. A tal fine, vanno definite nel documento di progettazione di dettaglio delle apposite matrici di relazione tra requisiti e soluzioni progettuali e diagrammi che descrivono il comportamento statico e dinamico del software. Inoltre, nel documento di progettazione va analizzata la fattibilità della realizzazione, della gestione operativa e della manutenzione di quanto verrà sviluppato.

Tra gli elementi di attenzione nella progettazione vanno segnalati, tra gli altri, i seguenti:

- la scomporre del sistema da realizzare in moduli, in possesso degli adeguati livelli di coesione (alta) e accoppiamento (basso);
- uso dell'astrazione per capire e analizzare i problemi da risolvere (modellare i problemi e le soluzioni, in modo da generalizzare le soluzioni);
- progettazione di software che possa essere facilmente modificato nel tempo (progettare per il "cambiamento");
- lo studio, quando è possibile, di una soluzione generalizzata al problema specifico (costa di più, ma ha vantaggi in caso di utilizzo in altre applicazioni).

La specifica dell'architettura tecnologica e applicativa deve essere esplicitata nel documento di progettazione di dettaglio il cui modello è codificato ***MR CRZ 08*** *Outline 'Analisi di Dettaglio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifiche di progettazione approvate
- Piano di collaudo V.0 approvato
- Outline di progettazione
- Piano di collaudo V.0

eventuale

- Richiesta di MAC

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifiche di dettaglio architettura applicativa

9.2.2. Definizione moduli/sottosistemi funzionali e non funzionali

Un componente (un modulo o un sottosistema funzionale) di un'applicazione software si definisce come "una parte modulare e sostituibile di un sistema software, che comprende l'implementazione ed espone una serie di interfacce".

I componenti sono in sostanza i mattoni dell'architettura di un sistema software, ed eseguono le funzioni richieste al software, collaborando tra di loro e interagendo con altre entità esterne al sistema (utenti, altri sistemi software). Ad esempio, in termini di progettazione Object Oriented, un componente è un insieme coeso di classi (al limite è anche una sola classe).

La documentazione progettuale deve essere completa. A titolo non esaustivo, si raccomanda di rappresentare nel documento di specifica i seguenti elementi:

- l'architettura logico funzionale del sistema software, rappresentata, per esempio, attraverso diagrammi dei componenti UML, package;
- il modello delle responsabilità funzionali, che rappresenta la distribuzione dei ruoli tra i vari componenti del sistema (per esempio il diagramma delle classi UML);
- il modello dei processi eseguiti dal software, che rappresenta la sequenza di passi con i quali il software elabora le informazioni, al fine di produrre i risultati attesi (utilizzare, per esempio, diagrammi DFD, IDEF, diagrammi di interazione UML, diagrammi delle attività);
- il modello comportamentale, che rappresenta i possibili stati che possono assumere le componenti del software e gli eventi che provocano i cambiamenti in uno stato (utilizzare, per esempio, diagrammi di stato, ASF, Reti di Petri);
- il modello dell'architettura fisica, che rappresenta la distribuzione delle funzioni applicative sui sistemi hardware (la distribuzione dei compiti tra hardware e software, rappresentata, per esempio, attraverso diagrammi dei componenti e di dispiegamento).

Gli elementi di cui sopra devono, laddove significativo, essere tracciati rispetto ai casi d'uso permessi agli utenti dal software e definiti nel documento di specifica dei requisiti *Outline Requirements*. È poi indispensabile che tale documentazione sia aggiornata e coerente con la versione e configurazione del software. Ogni modifica apportata nel tempo al documento di progettazione di dettaglio deve essere tracciata rispetto a chi la ha effettuata, quando e perché.

La specifica dei singoli sottosistemi funzionali (componenti o moduli) e le relazioni gerarchiche intercorrenti fra loro deve essere esplicitata nel documento di progettazione di dettaglio *Outline Analisi di Dettaglio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifiche di dettaglio architettura applicativa

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Classificazione dei sottosistemi

9.2.3. Definizione strutture fisiche dei dati e relativi attributi

L'attività in questa fase completa lo schema logico della progettazione concettuale con la specifica dei parametri fisici di memorizzazione dei dati. Produce uno *schema fisico* e fa riferimento a un modello fisico dei dati dipendente dal DBMS.

Per alcune tipologie di strutture dati può essere necessario definire i metodi di accesso, cioè degli opportuni moduli software che contengono primitive per l'accesso e la manipolazione dei dati specifici di ciascuna organizzazione fisica.

La specifica delle strutture fisiche dei dati e dei relativi attributi deve essere esplicitata nel documento di progettazione di dettaglio *Outline Analisi di Dettaglio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Classificazione dei sottosistemi

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica struttura fisica dei dati

9.2.4. Definizione algoritmo e I/O per ciascun modulo

I metodi da usare per rappresentare in modo efficiente ed esaustivo gli algoritmi vengono detti formalismi di codifica poiché rappresentano l'algoritmo mediando tra il semplice linguaggio comune e il formale linguaggio matematico; ne esistono di diversi tipi con la caratteristica comune di essere ben definiti e non ambigui. Negli anni si sono sviluppate varie tecniche di rappresentazione, le più comuni e diffuse sono due: i diagrammi di flusso o flow-chart e la pseudo-codifica.

La pseudo-codifica è un misto di espressioni in linguaggio naturale e un sottoinsieme dei costrutti fondamentali di un linguaggio di programmazione (il salto, la selezione, i cicli, l'assegnazione).

L'utilità di uno pseudo-linguaggio sta nella sua semplicità di scrittura e nella facile e rapida comprensione (costrutti dei linguaggi di programmazione) e nella sinteticità (espressioni in linguaggio naturale).

I diagrammi di flusso sono, invece, una forma grafica di formalismo di codifica. A ogni simbolo corrisponde un preciso tipo di operazione.

L'utilità di un diagramma di flusso sta nella immediata percezione del flusso di esecuzione delle istruzioni.

Per ciascun modulo/componente, la specifica degli algoritmi e le definizioni dei dati di input e output deve essere esplicitata nel documento di progettazione di dettaglio *Outline Analisi di Dettaglio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Classificazione dei sottosistemi

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di dettaglio degli algoritmi e dell'I/O

9.2.5. Definizione interfacce fra moduli e con utenti

L'attività prevede la definizione di tutte le interfacce utili al sistema: interfacce utente, interfacce tra i componenti del sistema ed eventuali interfacce con applicazioni/sistemi o basi dati esterne.

La definizione più complessa e delicata riguarda le interfacce tra il sistema servizio e l'utente dello stesso. In EQ si utilizza la metodologia di prototipazione con strumenti tipo *Wireframe* o *Storyboard.*

Le regole che devono guidare nella definizione delle interfacce utente sono:

- lasciare che il controllo sia nelle mani dell'utente
- limitare la necessità per l'utente di fare ricorso alla propria memoria
- utilizzare un'interfaccia uniforme per tutta l'applicazione.

Queste regole generali si traducono in un insieme di principi che è bene rispettare quando si definisce un'interfaccia utente.

Controllo nelle mani dell'utente:

- definire la modalità di interazione in modo da non costringere l'utente ad azioni inutili o indesiderate;
- offrire sempre un'interazione flessibile (l'input deve essere possibile attraverso più canali: tastiera, menù);
- ogni azione deve poter essere interrotta o annullata;
- nascondere all'utente casuale i dettagli tecnici;
- prevedere eventuali modalità d'uso abbreviate (macro o short-cut) per utenti esperti.

Limitare l'uso della memoria dell'utente:

- ridurre la necessità di memoria a breve termine, in operazioni complesse inserire nello schermo indizi sulle attività già svolte dall'utente;
- definire impostazioni di default valide dappertutto, prevedendo però la possibilità per l'utente di modificarle;
- definire scorciatoie intuitive (tasto di short-cut = prima lettera dell'operazione da svolgere);
- l'interfaccia deve essere una metafora del mondo reale;
- fornire le informazioni in modo progressivo.

Usare una interfaccia uniforme:

- lo standard di progettazione deve essere mantenuto in tutte le situazioni di visualizzazione;
- i meccanismi di input devono essere un insieme costante;
- i meccanismi di navigazione devono essere omogenei;
- in ogni istante deve essere evidente il contesto in cui ci si trova;
- se possibile, mantenere le stesse convenzioni all'interno di un'intera famiglia di applicazioni;
- se esistono modelli interattivi preesistenti e consolidati, utilizzarli e cambiarli solo per motivi importanti.

Le interfacce tra i singoli componenti del sistema devono essere caratterizzate da basso accoppiamento: un modulo deve comunicare con il minor numero di moduli possibile (quelli necessari) e deve scambiare meno informazione possibile (quella necessaria) con gli altri moduli. L'informazione scambiata tra i moduli deve essere predeterminata e più astratta possibile. Infine, le informazioni che non devono essere scambiate con altri moduli devono essere gestite privatamente dal modulo (information hiding).

La specifica di tutte le interfacce deve essere esplicitata nel documento di progettazione di dettaglio *Outline Analisi di Dettaglio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Classificazione dei sottosistemi

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di dettaglio delle interfacce

9.2.6. Definizione di dettaglio dei sottosistemi non funzionali e del modello di erogazione

In funzione degli elementi individuati già in fase di progettazione concettuale, l'attività si articola e si compone delle operazioni, quando applicabili, indicate nei precedenti paragrafi relativi ad algoritmi, strutture fisiche dei dati e interfacce.

Le specifiche di tutti i sottosistemi non funzionali devono essere esplicitate nel documento di progettazione di dettaglio *Outline Analisi di Dettaglio*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Classificazione dei sottosistemi

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica di dettaglio dei sottosistemi non funzionali

9.2.7. Relazioni fra specifiche di dettaglio e requisiti, redazione Outline analisi di dettaglio

Terminata l'attività di progettazione della piattaforma tecnologica e applicativa, degli algoritmi relativi ai singoli componenti del sistema e delle relative strutture fisiche di dati e interfacce da parte dei Functional Manager, il Project Manager prima di completare le specifiche di progettazione di dettaglio deve verificare che:

1. per ciascun componente sia presente la definizione del relativo algoritmo, delle strutture fisiche dei dati e delle interfacce utente e con gli altri componenti e che tutti i suddetti elementi siano coerenti con i requisiti funzionali del sistema
2. ciascun componente risulti coerente con i requisiti non funzionali stabiliti per il sistema
3. ciascun componente risulti coerente con i SLA stabiliti per il sistema.

Dal punto di vista metodologico è opportuno l'utilizzo di una *Traceability Matrix* cioè di un report su cui registrare dipendenze e correlazioni fra requisiti utente, specifiche funzionali e non funzionali, casi d'uso, SLA/OLA, specifiche di progettazione di dettaglio, modello di erogazione.

In caso di verifica positiva il documento *Outline Analisi di Dettaglio* può essere rilasciato per la successiva fase del processo; nel caso la verifica non abbia un risultato positivo il Project Manager deve rinviare ai Functional Manager il documento o le parti di documento interessate per ulteriori approfondimenti e modifiche di riallineamento della progettazione di dettaglio all'analisi dei requisiti.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica struttura fisica dei dati
- Specifica di dettaglio degli algoritmi
- Specifica di dettaglio delle interfacce
- Specifica di dettaglio dei moduli non funzionali

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline analisi di dettaglio
- Analisi di dettaglio approvata
- Piano dei test approvato

9.2.8. Pianificazione dei test

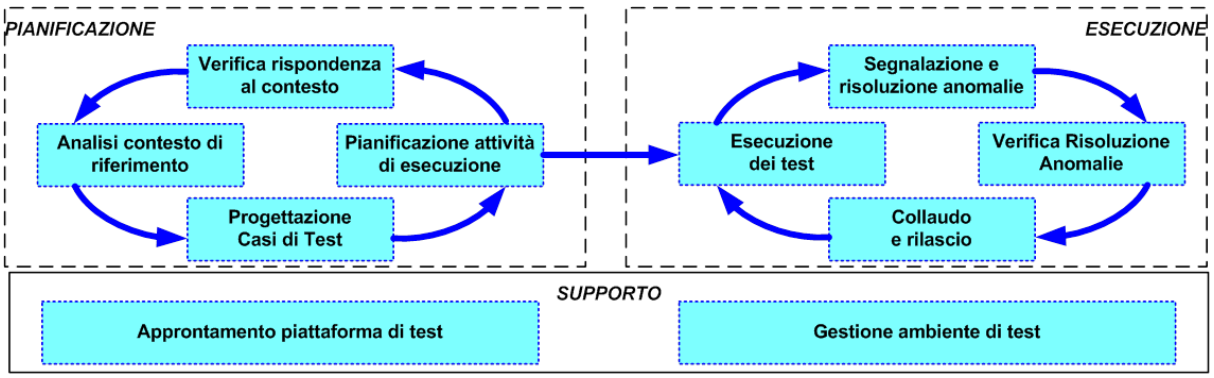
Il test è un'attività generale che si svolge lungo l'intero ciclo di vita di un sistema/servizio software con enfasi e obiettivi diversi. I termini "test" e "collaudo" sono utilizzati per indicare, il primo, le prove effettuate dal gruppo di sviluppo (test) durante la realizzazione del progetto e il secondo quelle effettuate dal cliente (o con il cliente) in fase di accettazione del sistema finale (collaudo). In realtà i due termini hanno lo stesso significato e spesso si usa chiamare "collaudo interno" il test effettuato dal gruppo di sviluppo e "collaudo esterno" il test effettuato dal cliente.

L'attività di testing conclude generalmente la fase di codifica di un sistema/servizio e rappresenta il processo con il quale si esegue e si valuta, manualmente o automaticamente, un programma o un sistema/servizio per verificare se soddisfa i requisiti specificati e per identificare le differenze tra i risultati attesi e quelli ottenuti; in sostanza consiste nel cercare di creare fallimenti (deviazioni del comportamento

osservato rispetto a quello atteso) o stati erronei (il sistema è in uno stato in cui qualsiasi operazione eseguita porta a un fallimento) in modo pianificato.

Il test deve essere suddiviso secondo vari livelli riferiti agli stadi di "aggregazione" in cui un sistema/servizio software, a partire dalle sue unità elementari, deve essere verificato. Si tratta di un processo di test integrato in cui:

- si individuano e attuano tutte le opportune attività di verifica (verifica dei requisiti, ispezioni, ecc.)
- si eseguono iterativamente tutti i livelli di test (unitario, di integrazione, di sistema)
- sono previste, per ognuno di questi, le fasi di pianificazione, progettazione ed esecuzione
- sono individuati gli opportuni tipi di test orientati alla verifica delle specifiche categorie di attributi (funzionali, prestazionali, di usabilità, ecc.)
- si individua un insieme completo di strumenti che supportino, per ogni piattaforma di sviluppo, i livelli e i tipi di test definiti, che assicurino la piena ripetibilità dell'esecuzione dei test e che permettano, ove possibile, di automatizzare sia l'esecuzione che la produzione della reportistica di test
- si individua un'organizzazione di test focalizzata sulla sua progettazione ed esecuzione, per assicurare competenze specifiche che garantiscano oggettività e atteggiamento di autonomia operativa rispetto alle attività di sviluppo; questa può essere separata rispetto al gruppo di sviluppo (gruppo di test specifico) o costituita mediante assegnazione di responsabilità specifiche ad alcuni membri del gruppo di lavoro.



Il successo dell'attività di test è dato non tanto dal condurre un test esaustivo per realizzare un sistema software esente da difetti, ma dal riuscire a ottenere, in tutte le sue componenti, il giusto equilibrio di economicità.

Non esiste quindi una regola generale in materia: è la capacità e l'esperienza del Project Manager che rispetto a un processo di test definito sa equilibrare tutti gli ingredienti e li sa adattare al contesto del proprio progetto al fine di realizzare il sistema con un adeguato livello di correttezza. L'unico aspetto prescrittivo risiede nel fatto che, a partire dalla definizione della Strategia di Test, l'equilibrio deve essere trovato evitando di concentrarsi unicamente nell'esecuzione di un system test o, peggio, solo di un test funzionale.

L'attività di test deve prevedere quindi che:

- venga definita una Strategia di Test che contempli tutti gli aspetti rilevanti per il risultato di un buon test – l'analisi dei fattori determinanti nello specifico contesto,

la definizione della strategia di test, l'individuazione delle diverse responsabilità e delle risorse coinvolte, la predisposizione di un'adeguata documentazione e la pianificazione del processo nelle sue fasi di progettazione, esecuzione e accettazione interna;

- siano individuati i diversi livelli in cui un test può essere eseguito, in funzione delle caratteristiche organizzative, tecnologiche e funzionali del progetto – test statico, unitario, di integrazione, di sistema, di integrazione dei sistemi e di accettazione interna;
- vengano utilizzate, a partire dalla definizione dei requisiti, tecniche di verifica quali ispezioni e revisioni, walkthrought, peer review;
- vi sia possibilità di scelta fra più tipologie di test, in modo da offrire un ampio spettro di scelta per corrispondere anche a progetti con caratteristiche non tradizionali;
- vi sia conoscenza diffusa di diverse tecniche di test – white-box, black-box, top-down, bottom-up, critical modules, risk-based test, exploratory test, test driven, ecc.;
- si valuti l'alimentazione e l'aggiornamento di una eventuale libreria di best practice di test, appartenente alla knowledge base aziendale volta a favorire il riuso di componenti, tecniche ed esperienze, che aiuti il Project Manager e il gruppo di lavoro a prevenire le cause di errori;
- vi sia la disponibilità di un insieme di strumenti in grado di supportare il processo di test in tutte le sue fasi in modo automatico quando il contesto lo suggerisce o lo richiede.

Lo sviluppo di servizi, rispetto allo sviluppo di applicazioni, e la loro integrazione in architetture complesse spostano le problematiche di test dalla verifica di rispondenza del singolo servizio a quelle di integrazione in un'architettura interoperabile ed eterogenea.

L'attività di pianificazione dei test prevede la produzione del piano dei test redatto in conformità alla prima parte del modello ***MR CRZ 10*** *Piano dei test e report*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica struttura fisica dei dati
- Specifica di dettaglio degli algoritmi
- Specifica di dettaglio delle interfacce
- Specifica di dettaglio dei moduli non funzionali

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Piano dei test e report
- Piano dei test approvato

9.2.9. Redazione e validazione del piano di collaudo definitivo

Parallelamente alla suddetta verifica, il Project Manager è responsabile della redazione della versione definitiva del Piano di Collaudo utilizzando il modello di documento ***MR CRZ 09*** *Piano di Collaudo definitivo*. Il piano, in questa fase, deve prevedere la

definizione finale dell'ambiente di collaudo, della tipologia di test da eseguire e dei criteri di valutazione dei risultati.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Responsabile dei collaudi

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica struttura fisica dei dati
- Specifica di dettaglio degli algoritmi
- Specifica di dettaglio delle interfacce
- Specifica di dettaglio dei moduli non funzionali

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Piano di collaudo definitivo
- Piano di collaudo definitivo approvato

9.2.10. Gestione di eventuali Change Request

Nella fase di progettazione di dettaglio, come per quella concettuale, accade molto spesso che il team di progetto avanzi richieste di modifica del sistema /servizio in fase di realizzazione. Le principali cause di tali richieste sono dovute alla inadeguatezza dei requisiti, ma possono scaturire anche dalle attività stesse di progettazione e legate alla necessità di modificare alcune componenti del sistema o le strutture dati, oppure possono derivare da alcuni fattori esterni al sistema/servizio in corso di realizzazione.

Le modifiche richieste o proposte durante la fase di progettazione richiedono in ogni caso una verifica e validazione rispetto ai requisiti. Risulta quindi necessario un ritorno alla fase di analisi dei requisiti e, se si verifica una variazione delle specifiche, è necessario produrre un nuovo documento di approvazione dei requisiti.

Le richieste di varianti di progetto devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 15*** *Change request*.

9.2.11. Produzione e approvazione degli output

Il responsabile di ciascuna attività, identificato al successivo punto 11. Matrice delle Responsabilità, è tenuto, tra gli altri compiti specifici del progetto, ad accertarsi che la produzione dei documenti nell'ambito dell'attività stessa avvenga con le modalità stabilite nella procedura ***CRZ 11*** *Gestione delle Revisioni dei Deliverable*. È tenuto inoltre alla identificazione dei soggetti incaricati dell'approvazione (formale o informale) degli output di attività e alla verifica del rispetto dei tempi di approvazione stabiliti con le modalità di cui al punto 9.3.1.5.3. Modalità di approvazione degli output della procedura ***CRZ 03*** *Strutturazione e Pianificazione del Progetto*.

10. MAPPA DEI RISCHI

N/A

11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività		Attore					
		PM	SO	RC	TF	ComGov	Cliente
1	Definizione di dettaglio dell'architettura tecnologica e applicativa	R	I		C	A	
2	Definizione moduli/sottosistemi funzionali e non funzionali	R	I		C	A	
3	Definizione strutture fisiche dei dati e relativi attributi	R	I		C	A	
4	Definizione algoritmi e I/O per ciascun modulo componente	R	I		C	A	
5	Definizione delle interfacce fra moduli e con utenti	R	I		C	A	
6	Definizione dei sottosistemi non funzionali e del modello di erogazione	R	I		C	A	
7	Relazioni tra specifiche di dettaglio e requisiti, redazione Outline analisi di dettaglio	R	I		C	A	
8	Pianificazione dei test	R	I		C	A	
9	Redazione e validazione del piano di collaudo definitivo	C	C/A	C/R	C	I	A

R: Responsabilità, C: Collaborazione, I: Informazione, A: Approvazione

GdL = Gruppo di Lavoro, **DM** = Demand Mgr, **PM** = Project Mgr, **SO** = Service Owr, **QM** = Quality Mgr, **TF** = Team Funzionale (*), **RC** = Responsabile dei Collaudi, **ComGov** = Comitato di Governance

(*) Il **Team Funzionale** rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

12. ALLEGATI

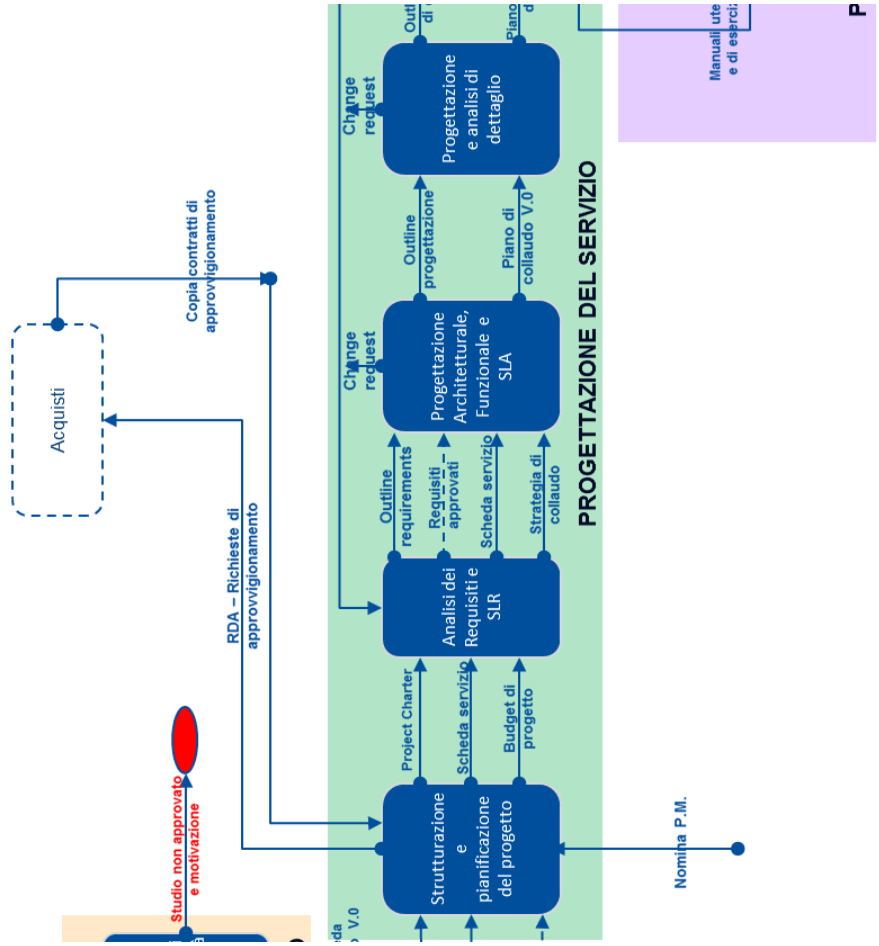
*[1]Template **MR CRZ 08** Outline dell'analisi di dettaglio*

*[2] Template **MR CRZ 09** Piano di collaudo definitivo*

*[3] Template **MR CRZ 10** Piano dei test e report*

*[4] Template **MR CRZ 15** Change request*

[5] Schema complessivo del macro processo Creazione ed Evoluzione Servizi



Macro-Processo Creazione ed Evoluzione Servizi

Procedura di Sviluppo, Test e Manualistica

	UNITÀ	NOME	DATA
ELABORATA DA:	➢ Gruppo di lavoro per revisione procedure	➢ (*)	➢ *27.11.2012*
VERIFICATA OPERATIVAMENTE DA:	➢ Responsabile Area Servizi ICT ➢ Responsabile Area Produzione	➢ FOTI Luciano ➢ MILO Francesco	➢ *04.12.2012* ➢ *04.12.2012*
VERIFICATA PER CONFORMITÀ AL SGQ DA:	➢ Gestione Qualità	➢ MARCHESE Monica	➢ *27.11.2012*
AUTORIZZATA DA:	➢ Responsabile Area Risorse Umane	➢ MARTUSCELLI Antonio	➢ *10.12.2012*

DATA DI ENTRATA IN VIGORE	**1 marzo 2013**

(*) ANTOCI Laura, CEDOLA Roberto, COLICIGNO Giuliana, CUMBO Chiara, DI GIOVANNI Giuliano, FRULLINI Andrea, GASPARRO Francesco, MARCHESE Monica, MORICONI Deborah, PADULA Leonardo, PROPERZI Umberto, REBECCHINI Daniele

DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

LISTA DI DIFFUSIONE
Tutto il personale Equitalia Divisione Servizi ICT

DESTINATARI DELLA PROCEDURA
Tutte le funzioni aziendali di Equitalia Divisione Servizi ICT

STORIA DELLE REVISIONI:

N° REVISIONE	*DATA*	*MOTIVO*
2.0	***01/03/2013***	***REVISIONE GENERALE DELLE PROCEDURE DI SERVICE CREATION***

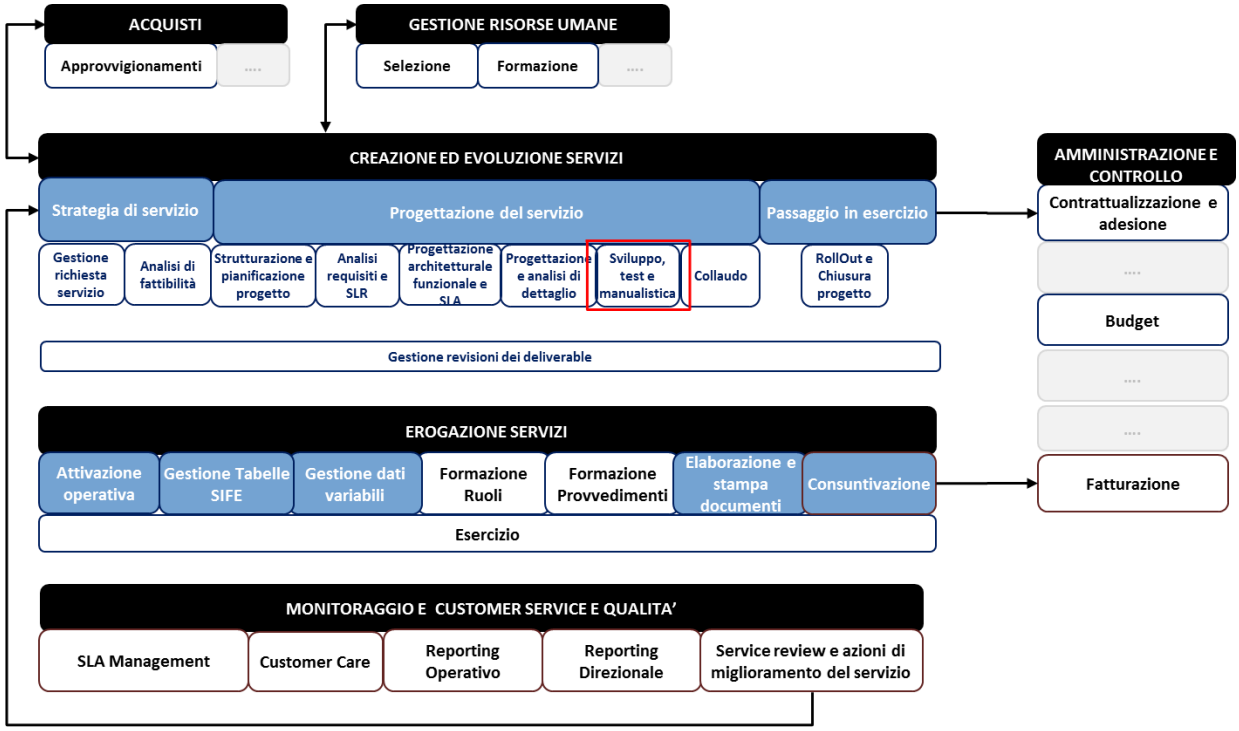
INDICE

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO 4
2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE 4
3. DEFINIZIONI 5
4. LISTA DEGLI APPLICATIVI 6
5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI 7
6. PRINCIPI GENERALI 7
7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA 7
8. LIVELLI DI SERVIZIO 7
9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ 8
9.1. Diagramma 8
9.2. Attività 8
9.2.1. Sviluppo dei singoli moduli/componenti e relativa documentazione 8
9.2.2. Progettazione di dettaglio dei test 9
9.2.3. Esecuzione dei test 11
9.2.4. Redazione e approvazione manuale e documentazione utente 12
9.2.5. Redazione e approvazione manuali di esercizio e procedura operativa 13
9.2.6. Erogazione formazione ed esecuzione attività di comunicazione 14
9.2.7. Definizione del Customer Service e della knowledge base 15
9.2.8. Gestione di change request 18
9.2.9. Produzione e approvazione degli output 18
10. MAPPA DEI RISCHI 18
11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ 18
12. ALLEGATI 19

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito del macro processo di Creazione ed Evoluzione dei Servizi, viene affrontata nella presente procedura la descrizione delle attività della fase di "*Sviluppo, Test e Manualistica*" del processo di "*Progettazione del Servizio*".

Nella seguente figura è riportata la collocazione della fase di "*Sviluppo, Test e Manualistica*" rispetto al contesto di riferimento dei processi aziendali.



2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La fase di *Sviluppo, Test e Manualistica* è la fase che comprende la gestione di tutte le attività di realizzazione finale del sistema/servizio:

- l'implementazione dei moduli (algoritmi, basi dati e interfacce) di sistema
- la documentazione del sistema (utente e tecnica)
- il test del sistema,

e le attività di change management propedeutiche al rilascio del sistema e già pianificate nella fase di analisi dei requisiti:

- l'erogazione dei primi corsi formativi
- l'esecuzione delle attività iniziali di comunicazione
- la definizione e l'avviamento del customer service e della knowledge base.

Le due tipologie di attività comportano la necessità di due gruppi di lavoro, il primo a prevalente conduzione da parte del Project Manager, il secondo a prevalente conduzione da parte del Service Owner.

L'attività di test, descritta e definita in questa fase, prende anche il nome di collaudo interno perché non coinvolge il Cliente o utente finale che partecipa invece alle attività di collaudo propriamente detto (o collaudo esterno) descritte e definite nella fase successiva alla presente.

3. DEFINIZIONI

- **EQ:** Equitalia
- **QM:** Quality Management - funzione aziendale di governance per la gestione della Qualità aziendale
- **Comitato di Governance:** Comitato che comprende le funzioni di Business & Demand Management e di Portfolio Management. E' costituito dal Capo Area ICT e dai Capi Servizio ICT coadiuvati dai ruoli di Staff dell'Area e dall'Integration Manager. Il Comitato si riunisce settimanalmente una o più volte.
- **RACI:** Matrice di assegnazione delle responsabilità per lo svolgimento delle attività della procedura:
  - **R= responsabile** – chi si attiva proattivamente per l'esecuzione dell'attività/lavoro/task e, in alcuni casi, la esegue personalmente; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-responsabili
  - **A= approva** – chi approva il risultato o l'output di un'attività o quello di una fase; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-approvatori
  - **C= collabora** – chi collabora proattivamente e talvolta esegue parte dell'attività/lavoro/task; figura analoga al responsabile ma con impatto su un'area ristretta, il suo contributo è necessario per una parte di attività, focalizzata su specifiche operazioni; ce ne sono normalmente più di uno per attività
  - **I= informato** – chi deve essere tenuto informato e al corrente dello stato di avanzamento delle attività, di eventuali criticità e dei risultati/output rilasciati, ma non concorre a eseguire il task (ad es. è in cc nelle comunicazioni), ce ne sono normalmente più di uno per attività. L'informazione è necessaria per poter eseguire propri processi distinti da quello in oggetto
  - **Blank= non coinvolto** - non si indica alcuna responsabilità nei casi in cui non è necessario alcun input o richiesta nei confronti del soggetto in esame per l'esecuzione della specifica attività (ai blank è comunque possibile, ma non obbligatorio, inviare una informativa)
- **Service Creation:** insieme di processi e regole per la creazione/evoluzione di un servizio
- **Responsabile dei collaudi**: ruolo deputato a garantire la conduzione dei collaudi funzionali integrati e i livelli di affidabilità delle applicazioni da mandare in produzione
- **Team funzionale**: rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso
- **Project manager**: ruolo deputato a organizzare, pianificare, dirigere, valutare e controllare un progetto. Il ruolo prevede di:

- definire, in collaborazione con il Service Owner, il processo che il progetto si propone di affrontare;
- valutare i tempi e definire le fasi e le modalità di realizzazione del progetto;
- individuare le risorse necessarie, tra quelle disponibili, per la realizzazione del progetto;
- negoziare con gli attori del progetto obiettivi e modalità di realizzazione dello stesso;
- coordinare le attività del gruppo di progetto;
- informare gli attori del progetto sullo stato di avanzamento dello stesso;
- prendere o sostenere le decisioni più idonee perché gli obiettivi del progetto siano raggiunti;
- negoziare con le strutture di riferimento le risorse necessarie allo sviluppo del progetto;
- monitorare lo stato di realizzazione delle diverse fasi del progetto.

- **Service Owner:** ruolo deputato a garantire l'erogabilità complessiva del servizio nei tempi e nei modi stabiliti nel macroprocesso di Creazione ed Evoluzione Servizi, con i seguenti obiettivi
  - garantire la completezza e la coerenza del modello di processo, incanalando i requisiti nell'ambito delle dinamiche progettuali;
  - favorire, in collaborazione con il Project Manager, il raccordo interfunzionale tra le diverse componenti del servizio per garantirne coerenza, completezza e sostenibilità;
  - promuovere il miglioramento continuo sui servizi di competenza.

- **Tipologia di servizio:**
  - **servizio di tipologia "interna":** sono servizi erogati da una funzione interna di EQ. Comportano tipicamente attività di processo e "intelletto" svolte anche, ma non solo, con l'ausilio di sistemi ICT (es. elaborazione stampe, ruoli e cartelle, ecc.);
  - **servizio di tipologia "esterna":** sono svolti principalmente tramite l'ausilio di sistemi ICT e sono rivolti (quasi esclusivamente) a soggetti esterni (es. Agenti della Riscossioni). Il coinvolgimento delle funzioni interne è ridotto (es. Lampo AdR) mentre è prevalente l'attività di presidio, monitoraggio e controllo della funzione ICT.

- **Tipologia di progetto:**
  - nuovo servizio (Progetto di Business): intervento volto alla realizzazione di un servizio completamente nuovo per il quale è giunta una richiesta interna o esterna;
  - re-engineering di servizio (Progetto di Innovazione e/o Strutturale): intervento volto a realizzare la modifica (innovazione) sostanziale o il rimpiazzo di un servizio esistente, con completo ridisegno del modello operativo, dei livelli di servizio e delle logiche del servizio stesso;
  - manutenzione evolutiva del servizio (MEV): intervento, su un servizio già esistente, volto ad arricchire il servizio di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali o comunque a modificare o integrare le funzionalità del servizio.

4. *LISTA DEGLI APPLICATIVI*

Utilizzo di MS Office e di tool di process modeling. Suite Microfocus, strumento standard adottato da EQ per la gestione dei Casi di Test.

5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI

Standard (EQ) e livelli di esercizio, presente nel sito intranet "Repository Documentazioni".

6. PRINCIPI GENERALI

N/A

7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA

Osservanza della procedura e Sistema di segnalazione

E' responsabilità di tutti i Servizi aziendali coinvolti nelle attività di cui alla presente procedura, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, osservarne e farne osservare il contenuto e segnalare formalmente e tempestivamente al Service Owner o al Project Manager o al proprio Responsabile, ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima al fine di prendere gli opportuni provvedimenti in ordine all'eventuale modifica e/o integrazione della procedura stessa. I soggetti che redigono, verificano, approvano ed emettono i documenti hanno la responsabilità di garantire che le modalità operative indicate nella presente procedura vengano rispettate.

Ciascun Servizio aziendale è responsabile della veridicità, autenticità e originalità della documentazione e delle informazioni rese nello svolgimento dell'attività di propria competenza.

Governo della procedura

La redazione, verifica, approvazione, distribuzione, archiviazione e modifica della presente procedura devono essere gestite secondo le responsabilità e le regole definite nella procedura "***PGQ 02*** *Gestione documenti e Registrazioni del Sistema di gestione per la Qualità".*

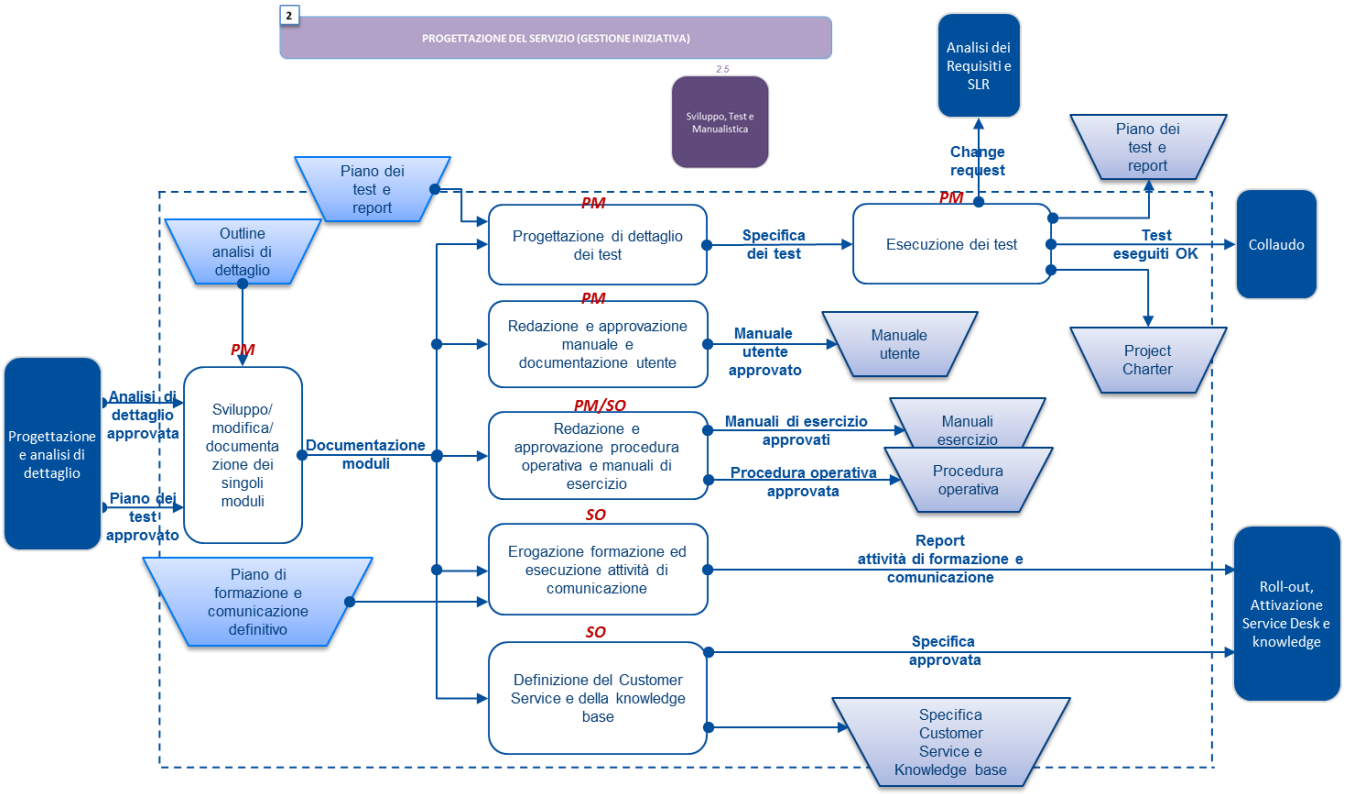
La consultazione della procedura potrà essere effettuata anche attraverso la intranet aziendale.

8. LIVELLI DI SERVIZIO

N/A

9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

9.1. DIAGRAMMA



9.2. ATTIVITÀ

9.2.1. Sviluppo dei singoli moduli/componenti e relativa documentazione

Al termine della fase di progettazione, a volte se opportuno anche in parallelo, si passa alla fase di codifica (sviluppo) e successivamente alla fase di test e collaudo.

La fase di progettazione ha portato alla scomposizione del sistema in un insieme di moduli (progetto statico) e all'effettuazione di scelte circa la loro realizzazione (progetto dettagliato).

Ogni modulo viene affidato alla struttura operativa (interna o esterna) deputata alla stesura del codice.

Nella intranet aziendale è presente un Repository Documentazioni all'interno del quale, alla voce Esercizio sottovoce Standard e Livelli di Servizio, in un documento di Standard EQ vengono indicati i linguaggi di programmazione adottati a livello aziendale e i relativi vincoli tecnologici.

Una corretta e completa documentazione interna del codice e delle basi dati facilita e supporta molte delle fasi, successive allo sviluppo, del ciclo di vita:

- testing
- integrazione
- manutenzione
- reverse engineering e reengineering.

La documentazione interna al codice e alle basi dati deve essere:

- coerente

- consistente - non devono cioè esserci ambiguità o contraddizioni
- conforme a uno standard
- tracciabile - deve essere possibile poter collegare, rapidamente, i concetti presenti nel codice con la loro documentazione e con i concetti a esso associati.

Infine, utilizzare e ricorrere a standard di documentazione presenta diversi vantaggi:

- semplicità di scrittura della documentazione
- possibilità di valutare e verificare velocemente la completezza della documentazione;
- possibilità di generare automaticamente manuali utente, manuali operativi e diagrammi di dettaglio.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Outline analisi di dettaglio
- Analisi di dettaglio approvata
- Piano dei test approvato

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Documentazione dei moduli/componenti

9.2.2. Progettazione di dettaglio dei test

È l'attività in cui si definiscono le specifiche dei test interni (test unitari, test di integrazione, test di sistema e test di qualificazione finale) che dovranno essere eseguiti, prima del rilascio al collaudo, per garantire che quanto realizzato sia conforme ai requisiti indicati nel documento di Outline Requirements e agli eventuali obiettivi fissati nel piano di qualità. Oltre ai casi di test, devono essere definiti l'ambiente per l'esecuzione del test e le modalità di gestione delle anomalie.

Il documento delle specifiche di test, redatto in conformità alla seconda parte del modello ***MR CRZ 10*** *Piano dei test e report*, deve integrare il Piano dei test e deve contenere:

- modalità di generazione delle basi dati di test
- condizioni particolari da aggiungere alle basi dati di test
- dimensioni stimate delle basi dati di test
- oggetti da sottoporre a test:
  - codice
  - documentazione
  - eventuali "prodotti" intermedi
- per ogni test funzionale e non funzionale (compresi gli OLA):
  - descrizione di ogni condizione di test prevista
  - setup delle condizioni iniziali (manuali e automatiche)
  - valori di input
  - valori attesi
  - condizioni di ripetibilità
  - copertura dei test
  - mappatura con i requisiti.

Documentazione dei casi di test

La documentazione di test deve essere corredata di tutte le informazioni propedeutiche a rendere ripetibile e automatizzabile il singolo test (ad es. base dati iniziale e finale, pre-condizioni a margine, ecc.); l'automazione dei test semplifica la valutazione del componente da parte di chi volesse riutilizzarlo, minimizzandone tempi e costi.

La documentazione delle fasi del test deve essere realizzata ricorrendo allo strumento standard utilizzato da EQ di cui al punto *4. Lista degli applicativi*. In caso di particolari tipologie di progetto e di sistemi/servizio realizzati, per loro intrinseche caratteristiche, può risultare inapplicabile lo strumento standard; in questo caso la documentazione dei test deve essere effettuata con strumenti tradizionali di office automation.

Tracciabilità dei test

Il test, come detto, assolve anche compiti di validazione e di controllo sulla corretta implementazione di una specifica o di un requisito utente.

Le eventuali anomalie identificate possono così essere immediatamente collegate ai requisiti, accelerando le indagini e le analisi per la loro rimozione e consentendo, inoltre, di stabilire anche i test necessari per verificare e validare gli interventi di manutenzione.

La tracciabilità e il monitoraggio dei test eseguiti viene effettuato ricorrendo allo strumento standard utilizzato da EQ di cui al punto *4. Lista degli applicativi*.

Automazione dei test funzionali

La tecnologia attuale consente di optare per strumenti di test automatizzati, in grado di realizzare 'script di test' per rieseguire i test funzionali senza il supporto umano.

In termini di efficienza ed economicità, i test automatici risultano più adatti a individuare errori durante i test di regressione, mentre i test manuali sono più idonei a trovare gli errori alle prime esecuzioni.

Il valore aggiunto derivante dall'automazione dei test è proporzionale all'accuratezza con cui la fase è stata progettata. Infatti, la qualità della fase di test è indipendente dalla qualità dell'automazione che interviene quasi esclusivamente sugli attributi di economicità della fase stessa e non sulla sua efficacia ed esemplarità. Il beneficio finale, tuttavia, ne sarà sicuramente amplificato, in positivo, ma anche in negativo, perché un risultato scadente fornito dai test manuali può produrre, se automatizzato, soltanto un risultato peggiore e più costoso.

L'esecuzione automatica dei test deve essere effettuata ricorrendo allo strumento standard utilizzato da EQ di cui al punto *4. Lista degli applicativi*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Piano dei test

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica dei test

9.2.3. Esecuzione dei test

È l'attività in cui vengono eseguiti i test pianificati e progettati.

Unit test

Nello unit test i singoli sottosistemi o oggetti vengono testati separatamente con il vantaggio di ridurre i tempi testando piccole unità di sistema singolarmente. I componenti candidati al test vengono selezionati dal modello architetturale e funzionale.

Gli unit test possono essere divisi principalmente in due tipologie: whitebox testing che cura solo il codice e la struttura e blackbox testing che guarda solo l'input e l'output. Su ciascun componente possono essere eseguiti entrambe le tipologie o soltanto una.

Integration test

L'utilità di questo test è quella di rilevare errori che non sono stati rilevati con lo unit test.

Un piccolo gruppo di componenti realizzate vengono messe insieme. Non appena il piccolo sottoinsieme è perfettamente funzionante e non vengono evidenziati errori è possibile aggiungere componenti all'insieme.

Esistono varie strategie che decidono in che modo scegliere i sottosistemi di unità: big bang testing, bottom-up testing, top-down testing, sandwich testing.

System test

Una volta che le componenti sono state integrate e testate, prima con lo unit test e poi con l'integration test, è necessaria una fase di testing globale del sistema. Devono essere eseguiti i test funzionali o dei requisiti (vengono controllate le differenze tra i requisiti funzionali e il sistema) e il performance test (trova le differenze tra gli obiettivi delle specifiche di progettazione e il sistema). Nel caso in cui non sia prevista un'attività di roll out del sistema/servizio, nella fase di system test si può prevedere un pilot test (il sistema viene installato e fatto usare da una selezionato gruppo di utenti) e un installation test (il sistema viene installato e usato per un breve periodo nell'ambiente di esercizio).

Performance, load e stress test

I requisiti di performance espressi e approvati devono essere verificati mediante il *performance test*. Solitamente, si definiscono per vari tipi di operazioni dei tempi massimi di esecuzione ("baseline") e si verifica che il sistema, utilizzando vari livelli di carico, non superi tali tempi limite. Il performance test può essere integrato nel test di regressione per verificare che le modifiche al sistema non abbiano introdotto rallentamenti.

Il *load test* opera a un livello di carico predefinito, di solito il massimo carico che il sistema può accettare continuando a funzionare regolarmente. Lo scopo non è di "rompere" il sistema sovraccaricandolo, ma far emergere bug importanti del sistema ricorrendo a una mole di dati molto vasta.

Lo *stress test* ha lo scopo di provare a "rompere" il sistema sovraccaricando le sue risorse o sottraendogli risorse per verificare il limite di "fault" del sistema. Mentre il performance test richiede un ambiente controllato e misure ripetibili, lo stress test provoca caos e impredicibilità.

Usability test

Quando le interfacce utente assumono un peso e una importanza rilevante all'interno di un sistema/servizio, può essere utile verificare se risultano sufficientemente intuitive per gli utenti. In questo test gli sviluppatori osservano degli utenti pilota sul campo prendendo nota del tempo che hanno impiegato per eseguire determinate operazioni e accettano eventuali commenti e suggerimenti.

Correzioni

Una correzione è un cambiamento di una componente effettuato allo scopo di risolvere un errore. Una correzione potrebbe, in alcuni casi, introdurre nuovi errori. Per evitare tale rischio si ricorre a specifiche tecniche che vanno esplicitate nel report finale dell'attività di

test: il problem tracking (mantiene traccia degli errori riscontrati e delle relative soluzioni documentandole), il regression testing (vengono rieseguiti i test precedenti non appena viene corretta una componente) e la rational maintenance (include una documentazione relativa ai motivi del cambiamento).

Al termine dell'esecuzione dei test deve essere rilasciato il report con i risultati per la successiva fase di collaudo esterno. Il report dei risultati se prodotto manualmente deve essere redatto in conformità con la terza parte del modello ***MR CRZ 10*** *Piano dei test e report,* se prodotto con strumenti automatici deve essere semplicemente allegato al documento *Piano dei test e report*. Il Project Manager deve aggiornare il *Project Charter* con una sintesi dei risultati dell'attività di testing ed eventuali osservazioni.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica dei test

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Report dei test eseguiti
- Project Charter

oppure

- Change request

9.2.4. Redazione e approvazione manuale e documentazione utente

Il manuale d'uso deve rendere possibile l'utilizzo autonomo e interattivo del sistema/servizio da parte dell'utente.

La regola fondamentale per la produzione di un manuale rivolto all'utente di un sistema/servizio è tenere sempre presente la figura professionale a cui è rivolto e il relativo livello di competenze e conoscenze tecniche.

A differenza della documentazione del codice, quella dell'utente descrive semplicemente come il sistema è utilizzabile. La documentazione utente deve descrivere in maniera approfondita tutte le caratteristiche e le funzioni del sistema e aiutare l'utente a utilizzare tali funzioni. Una buona documentazione deve poter fornire all'utente assistenza fino alla completa risoluzione di eventuali problemi, in maniera coerente e semplice.

È molto importante che il manuale non sia fonte di confusione e quindi deve essere costantemente aggiornato. Non è necessario organizzarlo in un determinato ordine ma è sempre opportuno creare un indice per consentire di accedere facilmente a ciò che si cerca.

Il manuale utente può essere organizzato in tre modi:

1. Tutorial - un approccio tutorial è considerato tra i più utili nel caso di utenti nuovi perché fornisce una guida dettagliata che segue l'utente passo per passo fino al completamento della funzionalità descritta;
2. Tematico - un approccio tematico con capitoli e sezioni organizzati per area di interesse; è la modalità più utile per utenti con competenze intermedie;
3. Riferimento - i comandi o le attività vengono semplicemente elencati in ordine alfabetico o raggruppati in modo logico, spesso attraverso indici e riferimenti incrociati. Quest'ultimo approccio è di maggiore utilità per utenti avanzati che sanno esattamente che tipo di informazioni stanno cercando.

Dal punto di vista della forma, il manuale utente può essere realizzato come:

- Documento cartaceo tradizionale
- Documento ipertestuale
- Documento (ipertestuale) in linea al sistema/servizio
- Aiuto contestuale

La scelta dell'approccio e della forma può essere funzione dello specifico servizio e il Project Manager, d'intesa con il Service Owner, dovrà decidere come realizzare e organizzare il Manuale. Una proposta di manuale viene suggerita nel modello ***MR CRZ 12*** *Manuale utente*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Documentazione dei moduli/componenti

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Manuale utente
- Approvazione manuale utente

9.2.5. Redazione e approvazione manuali di esercizio e procedura operativa

La documentazione tecnica/operativa da predisporre ai fini della conduzione operativa del sistema/servizio comprende due manuali e una procedura:

- il manuale per l'installazione
- il manuale di esercizio
- procedura operativa.

Il *manuale per l'installazione* (documentazione tecnica) è rivolto al personale tecnico che si occuperà dell'installazione del prodotto e comprende:

1. il *flusso completo del sistema e la sua suddivisione in moduli*, attraverso dei grafici e dei diagrammi già prodotti all'atto della progettazione del software
2. la *descrizione dettagliata del data base* utilizzato, dei tracciati record coinvolti e delle procedure di inizializzazione
3. la descrizione delle *procedure periodiche di copia e manutenzione* dei dati - copie di back up e creazione di archivi storici
4. l'elenco dettagliato delle *segnalazioni di errore* durante l'utilizzo del sistema e indicazioni corrispondenti degli interventi necessari per ripristinare l'attività
5. la descrizione dei componenti di software di base necessari e delle configurazioni per l'installazione
6. la descrizione dei componenti del sistema/servizio e delle relative configurazioni
7. la descrizione e configurazione di tutti gli ulteriori elementi necessari all'erogazione del servizio.

Il *manuale di esercizio* è rivolto al personale incaricato della conduzione operativa del sistema/servizio e comprende:

1. la descrizione del sistema/servizio con il *diagramma di contesto* relativo alle componenti funzionali del sistema e *all'architettura tecnologica*
2. le istruzioni di *avvio* e di *stop* del sistema

3. la descrizione delle *funzioni di monitoraggio* del sistema a livello di stato e di prestazioni
4. la descrizione della *configurazione* di tutti i componenti del sistema e le istruzioni per l'eventuale modifica
5. la descrizione di tutte le *funzionalità di gestione e amministrative* del sistema
6. l'elenco e la descrizione di tutti i *log di sistema* con le relative istruzioni di configurazione, gestione e archiviazione
7. l'elenco e la descrizione di tutte le *funzionalità di manutenzione* del sistema
8. l'elenco dettagliato delle *segnalazioni di errore* durante l'utilizzo del sistema e le corrispondenti istruzioni relative alla gestione.

Il Project Manager è responsabile della redazione dei manuali di esercizio (manuale di installazione e manuale di esercizio propriamente detto).

I manuali di esercizio e di installazione devono essere redatti in conformità con il modello ***MR CRZ 11*** *Manuali di esercizio e installazione*.

La *procedura operativa* è rivolta al personale incaricato della conduzione operativa del sistema/servizio e comprende:

1. il modello di funzionamento (o di erogazione) del servizio
2. la descrizione delle norme su cui "poggia" il servizio
3. le regole di ingaggio per l'assistenza degli utenti
4. il sistema di reporting associato al modello di erogazione.

Il Service Owner è responsabile della redazione della procedura operativa.
La procedura operativa deve essere redatta in conformità con il modello ***MR CRZ 11*** *Manuali di esercizio e installazione*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager per i manuali, Service Owner per la procedura

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Documentazione dei moduli/componenti

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Manuali di esercizio
- Procedura operativa V.0
- Approvazione manuali di esercizio

9.2.6. Erogazione formazione ed esecuzione attività di comunicazione

Il piano di formazione viene definito nella fase di Analisi dei Requisiti a partire da quanto riportato nello Studio di Fattibilità e riporta indicazioni sui contenuti e i destinatari (utenti interni/esterni del servizio). Gli interventi formativi devono essere mirati a consentire il corretto funzionamento del modello operativo disegnato. L'elaborazione del materiale necessario per la formazione è compito del team di progetto.

Il team di progetto deve inoltre realizzare il piano di comunicazione verso utenti e stakeholder connesso all'introduzione del servizio, assicurando un'informazione mirata e tempestiva, al fine di condividere i risultati raggiunti/criticità in corrispondenza delle milestone predefinite e assicurare l'allineamento tra le esigenze operative e l'ottimizzazione degli obiettivi di business. La comunicazione deve essere effettuata in raccordo con le funzioni aziendali preposte.

Il team di progetto sarà responsabile di verificare l'effettiva esecuzione del piano di formazione e comunicazione in raccordo con Risorse Umane: qualsiasi criticità dovesse

emergere questa dovrà essere condivisa tra Service Owner e Project Manager per una eventuale "taratura" (ri-pianificazione, riallocazione delle risorse, ridefinizione, rimodulazione) dell'attività.

Per l'erogazione della formazione e comunicazione, il Service Owner deve operare raccordandosi con il Project Manager, al fine di recepire eventuali modifiche a tempistiche e contenuti del piano di sviluppo che possano impattare sulle attività di formazione e comunicazione; deve operare raccordandosi con l'Area Risorse Umane per l'erogazione delle attività formative e con le strutture preposte all'attività di relazioni esterne e di comunicazione. Deve anche valutare se l'attività formativa può essere svolta interamente in questa fase o se risulta necessario un follow up nella successiva fase di roll out. A tal fine deve recepire eventuali modifiche a tempistiche e contenuti del piano di formazione che possano impattare sulle fasi progettuali successive. In caso di chiusura della formazione in questa fase, il Service Owner deve produrre un report dettagliato dell'attività svolta; in caso di una previsione di follow up, deve produrre oltre a un report parziale una ripianificazione delle attività.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Piano di formazione e di comunicazione
- Documentazione dei moduli/componenti

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Report/piano attività di formazione e di comunicazione

9.2.7. Definizione del Customer Service e della knowledge base

Il servizio Customer Service rappresenta il "singolo punto di contatto" per tutte le richieste di supporto e intervento degli utenti connesse alla fruizione dei servizi di assistenza, attraverso il coordinamento di attività concorrenti alla soluzione del problema, integrando i processi attivati dall'utente con i servizi erogati dalla Società. Il servizio, inoltre, fornisce all'utenza un'informazione tempestiva ed efficace in merito alle possibili interruzioni dell'erogazione dei servizi e fornisce supporto all'operatività degli utenti finali.

L'utente viene assistito telefonicamente da personale opportunamente formato e competente che, se possibile, oltre ad acquisire la richiesta risolve immediatamente il problema. Nel caso di problematiche più tecniche viene attivata, invece, una consulenza specifica, coinvolgendo le risorse tecniche dei diversi uffici aziendali. Ogni richiesta pervenuta al Customer Service viene univocamente identificata e registrata in un sistema di workflow che consente di tenere sotto controllo tutti gli sviluppi della richiesta medesima.

Obiettivo del Customer Service è di fornire un punto di contatto unico per tutti gli utenti e si pone come interfaccia tra gli utenti e i processi (secondo la classificazione ITIL) di Incident Management, Problem Management, Change Management, Configuration Management, Release Management, Service Level Management ed IT Service Continuity Management.

Le responsabilità del Customer Service comprendono:

- ricevere e classificare (per priorità o gravità) tutte le chiamate, o più in generale i contatti, da parte degli utenti;
- effettuare una prima analisi della richiesta e procedere con la raccolta di informazioni eventualmente necessarie alle fasi successive dell'intervento;

- dare supporto iniziale agli utenti e fare il primo tentativo di soluzione attraverso la knowledge base (KB) interna o un workaround;
- inoltrare (escalation) tutte le richieste che non possono essere soddisfatte direttamente alle strutture di secondo livello di supporto e monitorarne lo stato;
- mantenere gli utenti informati dello stato delle loro richieste;
- informare gli utenti di eventuali cambiamenti nei servizi IT;
- fornire informazioni sulle necessità formative degli utenti dei Servizi IT rispetto ai servizi stessi;
- produrre report per il management;
- confermare con gli utenti l'effettiva risoluzione degli incidenti.

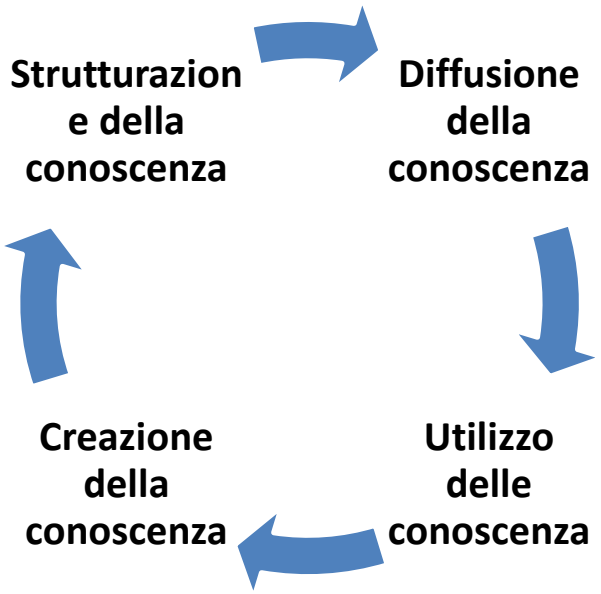
Il Service Owner e il Functional manager responsabile delle attività di Customer Service, in funzione delle caratteristiche del servizio da erogare e dei relativi SLA/OLA, devono redigere le specifiche del servizio.

Le specifiche finali del Customer Service devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 17*** *Specifica customer service e knowledge base*.

Per sfruttare al meglio le informazioni, per creare conoscenza e trasformare contestualmente questa maggiore conoscenza in azioni di miglioramento dei processi, EQ dispone di un sistema di knowledge Management (KM) di supporto al Customer Service.

La realizzazione di un tale sistema avviene attraverso la valorizzazione degli asset informativi esistenti e l'uso di tecnologie informatiche e di comunicazione, in particolare la creazione di una piattaforma che:

- organizzi la base di conoscenza (***Strutturazione della conoscenza***)
- renda facilmente fruibile la conoscenza tramite strumenti che consentono l'accesso integrato anche a fonti diverse (***Diffusione della conoscenza***)
- consenta agli utenti di accedere alle basi informative ovunque essi si trovino (***Utilizzo della conoscenza***)
- stimoli la collaborazione tra chi produce contenuti e chi li utilizza (***Creazione della conoscenza***).



In altri termini la gestione delle informazioni non implica semplicemente l'introduzione di una infrastruttura tecnologica ma sottende un cambiamento nei processi operativi e nei comportamenti individuali facilitando l'innovazione dei metodi e delle procedure.

La creazione di una *knowledge base* avviene attraverso:

- l'analisi delle fonti informative in relazione ai processi operativi;
- la definizione di uno standard per il processo di cattura delle informazioni;
- la loro cattura e indicizzazione (FAQ);
- l'organizzazione in categorie che consentano una agevole navigazione.

Successivamente, è fondamentale l'organizzazione della knowledge base tramite:

- la realizzazione di una serie di strumenti di organizzazione, classificazione e selezione automatica dei contenuti a supporto delle attività redazionali e della consultazione degli utenti;
- la creazione di un palinsesto dinamico di servizi in cui le informazioni sono organizzate e pubblicate in funzione della loro rilevanza in quel momento specifico e in funzione del contesto in cui l'utente si trova a operare;
- l'introduzione di un sistema di pubblicazione che permette all'amministratore della conoscenza di intervenire in modo attivo sulle modalità di presentazione dei contenuti.

L'organizzazione delle informazioni in diverse famiglie di gruppi omogenei (es.: categorie, canali tematici, tipologie di fonti, servizi) permette di ottimizzare la fruibilità dei contenuti, soprattutto se si devono trattare grandi quantitativi di documenti.

La creazione di un palinsesto di servizi dinamico trasforma una knowledge base da semplice motore di ricerca a un servizio di informazione aggiornato e in costante evoluzione.

La possibilità per l'amministratore della conoscenza e per gli esperti dei contenuti di intervenire sul palinsesto definendo da una parte i contenuti da associare a ciascun gruppo (es.: la possibilità di scegliere i contenuti di un canale tematico o di creare selezioni di contenuti) e dall'altra di impostare l'organizzazione dei servizi nelle diverse sezioni trasforma il ruolo dell'amministratore e degli esperti stessi in elementi attivi in grado di definire e modificare l'organizzazione e le modalità di presentazione dei contenuti della base di conoscenza.

I principali benefici che si devono offrire agli utenti riguardano:

- unificazione e semplificazione dei percorsi di accesso alle informazioni disponibili
- possibilità di selezionare e organizzare i contenuti disponibili in funzione delle proprie esigenze
- personalizzazione dei contenuti disponibili.

I principali benefici che si devono poter offrire all'amministratore della conoscenza e agli esperti dei contenuti riguardano:

- capacità di organizzare in modo semplice ed efficace i contenuti
- semplicità di accesso ai contenuti esistenti per la predisposizione di nuovi contenuti o servizi (Es.: per la preparazione di raccolte monografiche, creazione di canali tematici, etc.)
- supporto alla realizzazione di nuovi servizi.

Il Service Owner e il Functional manager responsabile delle attività di Customer Service, in funzione delle caratteristiche del servizio da erogare e dell'organizzazione del Customer Service, devono elaborare e redigere le specifiche della Knowledge base del servizio.

Le specifiche della knowledge base devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 17*** *Specifica customer service e knowledge base*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Documentazione moduli

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Specifica Customer Service e knowledge base
- Specifica approvata

9.2.8.Gestione di change request

Nella fase di codifica e testing, come per quelle di progettazione, accade molto spesso che il team di progetto avanzi richieste di modifica del sistema/servizio in fase di realizzazione. Le principali cause di tali richieste sono dovute alla inadeguatezza dei requisiti, ma possono scaturire anche dalle attività stesse di progettazione e legate alla necessità di modificare alcune componenti del sistema o le strutture dati, oppure possono derivare da alcuni fattori esterni al sistema/servizio.

Le modifiche richieste o proposte durante la fase di codifica e testing richiedono in ogni caso una verifica e validazione rispetto ai requisiti. Risulta quindi necessario un ritorno alla fase di analisi dei requisiti e, se si verifica una variazione delle specifiche, è necessario produrre un nuovo documento di approvazione dei requisiti.

Le richieste di varianti di progetto devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 15*** *Change request*.

9.2.9.Produzione e approvazione degli output

Il responsabile di ciascuna attività, identificato al successivo punto 11. Matrice delle Responsabilità, è tenuto, tra gli altri compiti specifici del progetto, ad accertarsi che la produzione dei documenti nell'ambito dell'attività stessa avvenga con le modalità stabilite nella procedura ***CRZ 11*** *Gestione delle Revisioni dei Deliverable*. È tenuto inoltre alla identificazione dei soggetti incaricati dell'approvazione (formale o informale) degli output di attività e alla verifica del rispetto dei tempi di approvazione stabiliti con le modalità di cui al punto 9.3.1.5.3. Modalità di approvazione degli output della procedura ***CRZ 03*** *Strutturazione e Pianificazione del Progetto*.

10. MAPPA DEI RISCHI

N/A

11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività		*Attore*					
		PM	SO	QM	TF	ComGov	Cliente
1	Sviluppo/modifica e documentazione dei singoli moduli/componenti	R				A	
2	Progettazione di dettaglio dei test	R				A	
3	Esecuzione dei test	R				A	
4	Redazione e approvazione del manuale utente	R	A		C	I	
5	Redazione e approvazione dei manuali di esercizio	R	C		I	A	
6	Redazione e approvazione della procedura operativa	C	R	I	C/A		
7	Erogazione della formazione ed esecuzione attività di comunicazione	C	R		C/A		
8	Definizione del Customer Service e della knowledge base	C	R	I	C/A	I	

R: Responsabilità, C: Collaborazione, I: Informazione, A: Approvazione

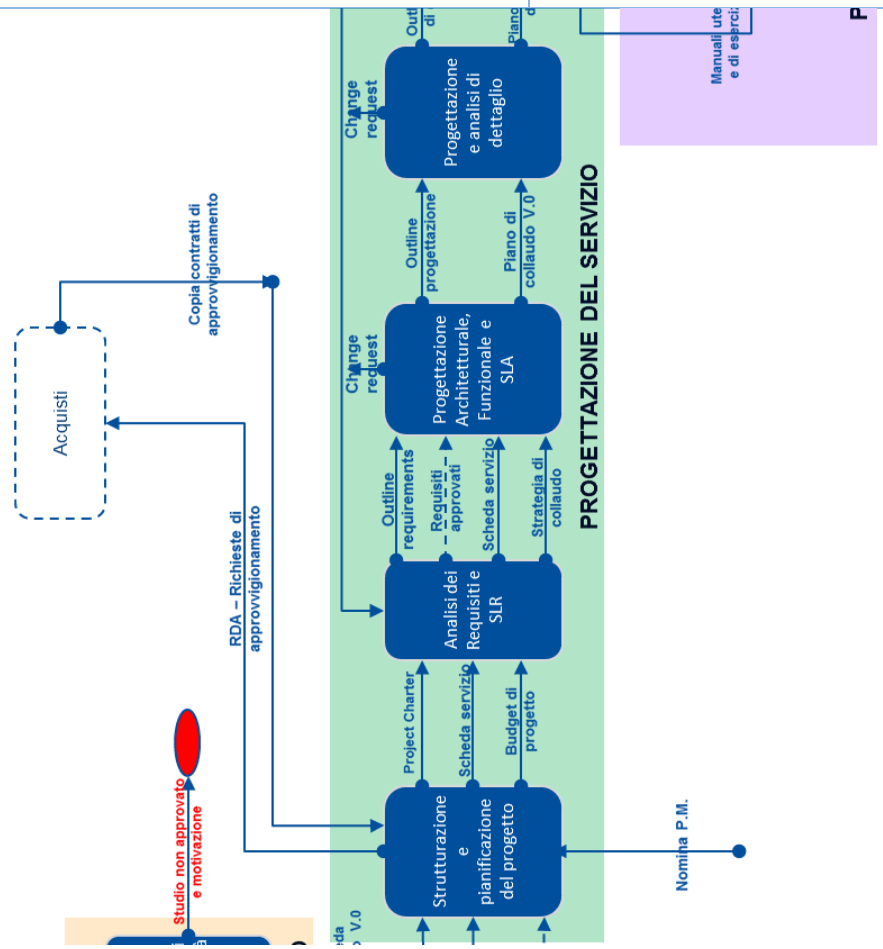
GdL = Gruppo di Lavoro, **DM** = Demand Mgr, **PM** = Project Mgr, **SO** = Service Owr, **QM** = Quality Mgr, **TF** = Team Funzionale (*), **RC** = Responsabile dei Collaudi, **ComGov** = Comitato di Governance

(*) Il **Team Funzionale** rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

12. ALLEGATI

*[1] Template **MR CRZ 12** Manuale utente*
*[2] Template **MR CRZ 11** Manuali di esercizio e installazione*
*[3] Template **MR CRZ 10** Piano dei test e report*
*[4] Template **MR CRZ 08** Outline analisi di dettaglio*
*[5] Template **MR CRZ 13** Piano di formazione e comunicazione*
*[6] Template **MR CRZ 02** Project Charter*
*[7] Template **MR CRZ 15** Change request*
*[8] Template **MR CRZ 17** Specifica customer service e knowledge base*

[9] Schema complessivo del macro processo Creazione ed Evoluzione Servizi


PROGETTAZIONE DEL SERVIZIO
Progettazione e analisi di dettaglio
Progettazione Architetturale, Funzionale e SLA
Analisi dei Requisiti e SLR
Strutturazione e pianificazione del progetto
Change request
Change request
Outline progettazione
Piano di collaudo V.0
Outline requirements
Requisiti approvati
Scheda servizio
Strategia di collaudo
Project Charter
Scheda servizio
Budget di progetto
Copia contratti di approvvigionamento
Acquisti
RDA – Richieste di approvvigionamento
Studio non approvato e motivazione
Nomina P.M.
Manuali ute
e di eserci

Macro-Processo Creazione ed Evoluzione Servizi

Procedura di Collaudo

	UNITÀ	NOME	DATA
ELABORATA DA:	➢ Gruppo di lavoro per revisione procedure	➢ (*)	➢ *27.11.2012*
VERIFICATA OPERATIVAMENTE DA:	➢ Responsabile Area Servizi ICT ➢ Responsabile Area Produzione	➢ FOTI Luciano ➢ MILO Francesco	➢ *04.12.2012* ➢ *04.12.2012*
VERIFICATA PER CONFORMITÀ AL SGQ DA:	➢ Gestione Qualità	➢ MARCHESE Monica	➢ *27.11.2012*
AUTORIZZATA DA:	➢ Responsabile Area Risorse Umane	➢ MARTUSCELLI Antonio	➢ *10.12.2012*

DATA DI ENTRATA IN VIGORE	**1 marzo 2013**

(*) ANTOCI Laura, CEDOLA Roberto, COLICIGNO Giuliana, CUMBO Chiara, DI GIOVANNI Giuliano, FRULLINI Andrea, GASPARRO Francesco, MARCHESE Monica, MORICONI Deborah, PADULA Leonardo, PROPERZI Umberto, REBECCHINI Daniele

DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

LISTA DI DIFFUSIONE
Tutto il personale Equitalia Divisione Servizi ICT

DESTINATARI DELLA PROCEDURA
Tutte le funzioni aziendali di Equitalia Divisione Servizi ICT

STORIA DELLE REVISIONI:

N° REVISIONE	*DATA*	*MOTIVO*
2.0	***01/03/2013***	***REVISIONE GENERALE DELLE PROCEDURE DI SERVICE CREATION***

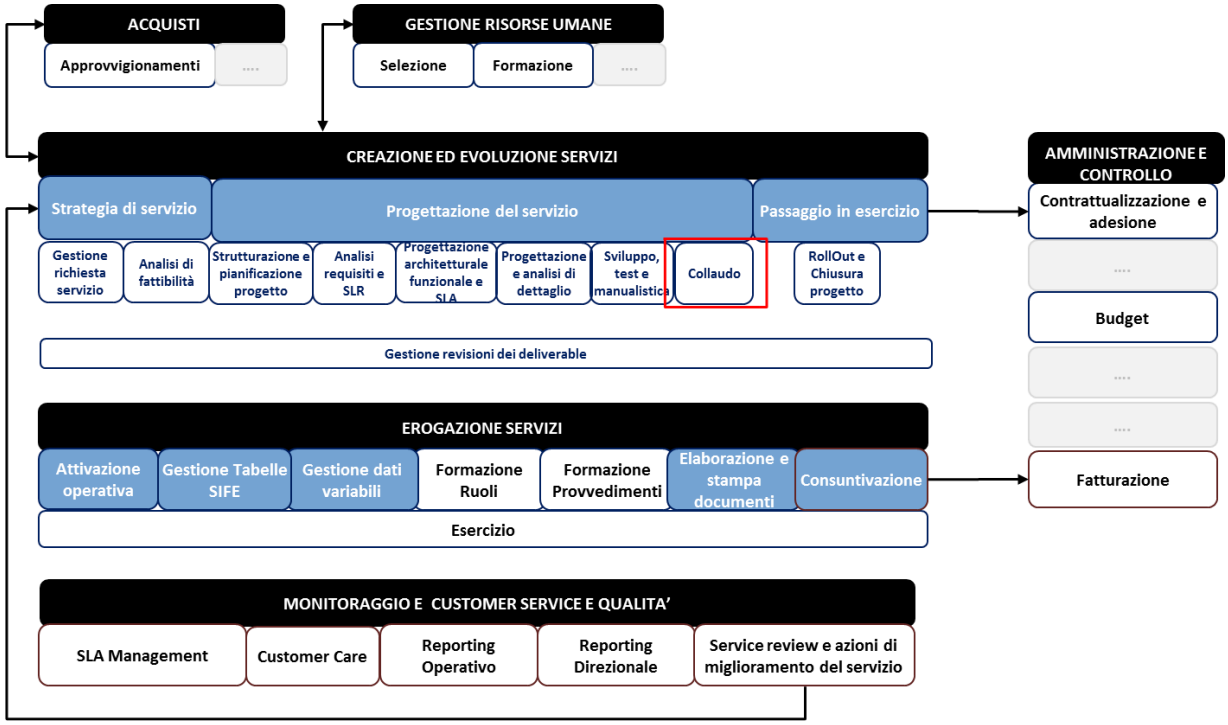
INDICE

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO 4
2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE 4
3. DEFINIZIONI 5
4. LISTA DEGLI APPLICATIVI 7
5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI 7
6. PRINCIPI GENERALI 7
7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA 7
8. LIVELLI DI SERVIZIO 8
9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ 8
9.1. Diagramma 8
9.2. Attività 8
9.2.1. Esecuzione del collaudo integrato funzionale 8
9.2.2. Esecuzione dei collaudi non funzionali 10
9.2.3. Valutazione dei risultati rispetto ai requisiti di sistema e ai SLR 10
9.2.4. Collaudo KO e change request 11
9.2.5. Produzione e approvazione degli output 12
10. MAPPA DEI RISCHI 12
11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ 12
12. ALLEGATI 13

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito del macro processo di Creazione ed Evoluzione dei Servizi, viene affrontata nella presente procedura la descrizione delle attività della fase di "*Collaudo*" del processo di "*Progettazione del Servizio*".

Nella seguente figura è riportata la collocazione della fase di "*Collaudo*" rispetto al contesto di riferimento dei processi aziendali.



2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

La fase di *Collaudo* ha l'obiettivo di verificare la rispondenza del sistema/servizio ai requisiti approvati in termini funzionali, non funzionali, di esercibilità e di non regressione. Essendo destinata a valutare servizi che impattano generalmente sulla modalità di svolgimento di processi organizzativi, la fase di collaudo deve essere presidiata, oltre che dal Cliente, anche dal Service Owner.

L'attività è eseguita da un gruppo di collaudo appositamente nominato e individuato, nella sua composizione, sulla base delle capacità professionali e di giudizio richieste. Il gruppo opera con autonoma responsabilità e secondo le prescrizioni della normativa di riferimento per verificare che quanto realizzato sia conforme ai requisiti indicati nel documento di Outline Requirements. Possono essere oggetto di collaudo il sistema software realizzato, il sistema che ospita l'ambiente di esercizio, il modello di funzionamento del servizio e la documentazione. Le prove di collaudo sono di regola eseguite nell'ambiente di collaudo predisposto secondo quanto specificato nell'attività di Progettazione e nelle specifiche di collaudo.

In caso di MEV potrà essere oggetto di collaudo il software preesistente che faccia parte del contesto tecnico / applicativo / funzionale dell'intervento di MEV effettuato: si potrà prevedere un semplice collaudo tecnico e non un collaudo utente, soprattutto se l'impatto degli interventi è marginale. Tuttavia, in caso di MEV significative per dimensioni e impatti sul sistema esistente, è bene prevedere anche il collaudo delle parti non impattate.

Il Project Manager è responsabile (in quanto attiva il responsabile del collaudo e il gruppo di collaudo a svolgere le attività) della esecuzione delle prove, del rilevamento dei risultati, della stesura del rapporto finale. Gli input della fase di collaudo sono costituiti dalla *Strategia di collaudo*, dal *Piano di Collaudo definitivo*, dagli *Outline Requirements*, e dal Report dei test eseguiti nella fase precedente . La documentazione di esecuzione delle prove e delle non-conformità rilevate nel collaudo dovranno essere formalizzate in documenti.

La verifica con esito positivo termina con l'emissione di un Verbale di collaudo positivo, che sancisce la conformità ai requisiti del sistema e/o l'erogabilità del servizio. L'accettazione da parte del Cliente dell'esito positivo del collaudo, dà luogo all'accettazione del sistema/servizio. In caso di esito negativo del collaudo e/o di non-conformità rispetto ai requisiti, il Project Manager, in accordo con il Service Owner, è tenuto a formalizzare una Change Request al sistema/servizio per rimuovere le non conformità oppure per risolvere malfunzioni non eliminabili in collaudo oppure per modificare i requisiti riavviando il processo di realizzazione del progetto; al termine di tutte le fasi di progetto innescate da Change Request il Project Manager deve presentare nuovamente il sistema/servizio al collaudo, nei tempi e nei modi stabiliti in fase di strutturazione e pianificazione del progetto.

3. *DEFINIZIONI*

- **EQ:** Equitalia
- **QM:** Quality Management - funzione aziendale di governance per la gestione della Qualità aziendale
- **Comitato di Governance:** Comitato che comprende le funzioni di Business & Demand Management e di Portfolio Management. E' costituito dal Capo Area ICT e dai Capi Servizio ICT coadiuvati dai ruoli di Staff dell'Area e dall'Integration Manager. Il Comitato si riunisce settimanalmente una o più volte.
- **Modulo**: una parte del sistema/servizio, componente o sotto-componente, riferito all'architettura o al codice o al modello di funzionamento.
- **RACI:** Matrice di assegnazione delle responsabilità per lo svolgimento delle attività della procedura:
  - **R= responsabile** – chi si attiva proattivamente per l'esecuzione dell'attività/lavoro/task e, in alcuni casi, la esegue personalmente; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-responsabili
  - **A= approva** – chi approva il risultato o l'output di un'attività o quello di una fase; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-approvatori
  - **C= collabora** – chi collabora proattivamente e talvolta esegue parte dell'attività/lavoro/task; figura analoga al responsabile ma con impatto su un'area ristretta, il suo contributo è necessario per una parte di attività, focalizzata su specifiche operazioni; ce ne sono normalmente più di uno per attività
  - **I= informato** – chi deve essere tenuto informato e al corrente dello stato di avanzamento delle attività, di eventuali criticità e dei risultati/output rilasciati, ma non concorre a eseguire il task (ad es. è in cc nelle comunicazioni), ce ne sono normalmente più di uno per attività.

L'informazione è necessaria per poter eseguire propri processi distinti da quello in oggetto

- **Blank= non coinvolto** - non si indica alcuna responsabilità nei casi in cui non è necessario alcun input o richiesta nei confronti del soggetto in esame per l'esecuzione della specifica attività (ai blank è comunque possibile, ma non obbligatorio, inviare una informativa)

- **Service Creation:** insieme di processi e regole per la creazione/evoluzione di un servizio

- **Responsabile dei collaudi**: ruolo deputato a garantire la conduzione dei collaudi funzionali integrati e i livelli di affidabilità delle applicazioni da mandare in produzione

- **Team funzionale**: rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

- **Project manager**: ruolo deputato a organizzare, pianificare, dirigere, valutare e controllare un progetto. Il ruolo prevede di:
  - definire, in collaborazione con il Service Owner, il processo che il progetto si propone di affrontare;
  - valutare i tempi e definire le fasi e le modalità di realizzazione del progetto;
  - individuare le risorse necessarie, tra quelle disponibili, per la realizzazione del progetto;
  - negoziare con gli attori del progetto obiettivi e modalità di realizzazione dello stesso;
  - coordinare le attività del gruppo di progetto;
  - informare gli attori del progetto sullo stato di avanzamento dello stesso;
  - prendere o sostenere le decisioni più idonee perché gli obiettivi del progetto siano raggiunti;
  - negoziare con le strutture di riferimento le risorse necessarie allo sviluppo del progetto;
  - monitorare lo stato di realizzazione delle diverse fasi del progetto.

- **Service Owner:** ruolo deputato a garantire l'erogabilità complessiva del servizio nei tempi e nei modi stabiliti nel macroprocesso di Creazione ed Evoluzione Servizi, con i seguenti obiettivi
  - garantire la completezza e la coerenza del modello di processo, incanalando i requisiti nell'ambito delle dinamiche progettuali;
  - favorire, in collaborazione con il Project Manager, il raccordo interfunzionale tra le diverse componenti del servizio per garantirne coerenza, completezza e sostenibilità;
  - promuovere il miglioramento continuo sui servizi di competenza.

- **Template**: letteralmente "schema", rappresenta un modello predefinito per la realizzazione di oggetti (documento, programma, ecc.).

- **Tipologia di servizio:**
  - **servizio di tipologia "interna":** sono servizi erogati da una funzione interna di EQ. Comportano tipicamente attività di processo e "intelletto" svolte anche, ma non solo, con l'ausilio di sistemi ICT (es. elaborazione stampe, ruoli e cartelle, ecc.);

- **servizio di tipologia "esterna":** sono svolti principalmente tramite l'ausilio di sistemi ICT e sono rivolti (quasi esclusivamente) a soggetti esterni (es. Agenti della Riscossioni). Il coinvolgimento delle funzioni interne è ridotto (es. Lampo AdR) mentre è prevalente l'attività di presidio, monitoraggio e controllo della funzione ICT.

- **Tipologia di progetto:**
  - nuovo servizio (Progetto di Business): intervento volto alla realizzazione di un servizio completamente nuovo per il quale è giunta una richiesta interna o esterna;
  - re-engineering di servizio (Progetto di Innovazione e/o Strutturale): intervento volto a realizzare la modifica (innovazione) sostanziale o il rimpiazzo di un servizio esistente, con completo ridisegno del modello operativo, dei livelli di servizio e delle logiche del servizio stesso;
  - manutenzione evolutiva del servizio (MEV): intervento, su un servizio già esistente, volto ad arricchire il servizio di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali o comunque a modificare o integrare le funzionalità del servizio.

4. LISTA DEGLI APPLICATIVI

Utilizzo di MS Office e di tool di process modeling. Suite Microfocus, strumento standard adottato da EQ per la gestione dei Casi di Test.

5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI

N/A

6. PRINCIPI GENERALI

N/A

7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA

Osservanza della procedura e Sistema di segnalazione

E' responsabilità di tutti i Servizi aziendali coinvolti nelle attività di cui alla presente procedura, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, osservarne e farne osservare il contenuto e segnalare formalmente e tempestivamente al Service Owner o al Project Manager o al proprio Responsabile, ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima al fine di prendere gli opportuni provvedimenti in ordine all'eventuale modifica e/o integrazione della procedura stessa. I soggetti che redigono, verificano, approvano ed emettono i documenti hanno la responsabilità di garantire che le modalità operative indicate nella presente procedura vengano rispettate.

Ciascun Servizio aziendale è responsabile della veridicità, autenticità e originalità della documentazione e delle informazioni rese nello svolgimento dell'attività di propria competenza.

Governo della procedura

La redazione, verifica, approvazione, distribuzione, archiviazione e modifica della presente procedura devono essere gestite secondo le responsabilità e le regole definite nella procedura "***PGQ 02*** *Gestione documenti e Registrazioni del Sistema di gestione per la Qualità".*

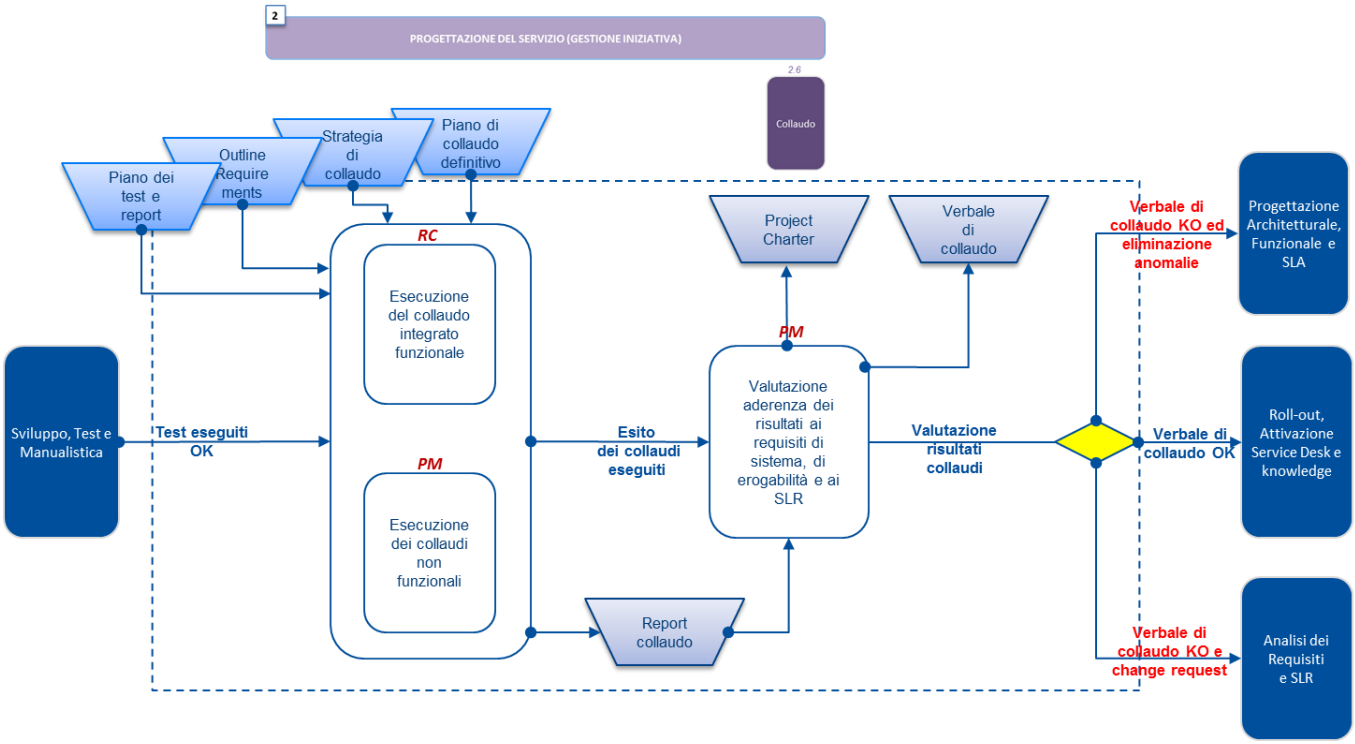
La consultazione della procedura potrà essere effettuata anche attraverso la intranet aziendale.

8. LIVELLI DI SERVIZIO

N/A

9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

9.1. DIAGRAMMA



9.2. ATTIVITÀ

9.2.1. Esecuzione del collaudo integrato funzionale

L'esecuzione del collaudo funzionale prevede le seguenti attività specifiche:

- esecuzione dei casi di test previsti
- registrazione dell'esecuzione dei casi di test e del loro completamento
- registrazione dei malfunzionamenti e notifica al team di sviluppo perché li corregga opportunamente
- accordo sul livello di gravità da assegnare al malfunzionamento
- correzione degli errori (da parte del team di sviluppo)
- verifica della correzione degli errori tramite la riesecuzione dei casi di test coinvolti dai malfunzionamenti.

Durante l'attività di esecuzione del collaudo, il gruppo di collaudo deve produrre due rapporti: il rapporto sullo stato di avanzamento complessivo del collaudo e il rapporto sulla risoluzione degli errori.

Il primo rapporto è il risultato dell'elaborazione dello strumento automatico (suite Microfocus) di cui si è dotata EQ. In caso di non utilizzo di strumenti automatici, il rapporto si realizza con un semplice modulo cartaceo da inserire in un foglio elettronico. Le informazioni di base da rilevare e riportare sono:

- data di inizio e fine dei test
- stato dei casi di test – numero dei casi pianificati, eseguiti, completati

- errori rilevati – numero totale per gravità (bloccante, grave, lieve)
- errori corretti – numero totale per gravità (bloccante, grave, lieve).

Classificazione degli errori	
Gravità	***Descrizione***
Bloccante	Sono gli errori che impediscono di proseguire qualsiasi altro caso di test in quanto il sistema risulta bloccato in tutte le sue funzioni primarie
Grave	Sono gli errori che bloccano la funzione oggetto del test in corso ma non impediscono di testare altre funzioni del sistema
Lieve	Sono gli errori che non impediscono di proseguire i test in corso

Se il rapporto viene elaborato manualmente, il responsabile dello svolgimento del collaudo deve trasmetterne quotidianamente una copia al Project Manager ai fini della documentazione dello stato di avanzamento del progetto.

Il secondo rapporto rappresenta la registrazione degli errori rilevati durante i test. A tal proposito EQ si è dotata di uno strumento automatico (Bugzilla) per la gestione del ciclo di vita delle anomalie; lo strumento produce in automatico il rapporto.

In assenza o nell'impossibilità di utilizzare uno strumento automatico si deve utilizzare un foglio elettronico; in questo caso, le informazioni da registrare per ogni anomalia registrata sono almeno le seguenti:

- numero progressivo di identificazione univoca dell'errore
- caso di test che ha generato l'errore
- data di rilevazione
- titolo/descrizione dell'anomalia
- documentazione disponibile
- severità (bloccante, grave, lieve)
- descrizione della soluzione
- modifiche apportate
- data di risoluzione dell'errore.

I rapporti e i risultati dei test devono essere riportati e allegati al modello ***MR CRZ 14*** *Report collaudo*.

Osservazioni e note relative all'attività di collaudo funzionale effettuata vanno riportate sul *Project Charter*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Responsabile dei collaudi

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Strategia di collaudo
- Piano definitivo di collaudo
- Outline requirements
- Piano dei test e report
- Test eseguiti OK

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Esito dei collaudi eseguiti
- Report collaudo

9.2.2. Esecuzione dei collaudi non funzionali

L'esecuzione dei collaudi finalizzati a verificare tutti gli aspetti non strettamente funzionali prevede le seguenti attività specifiche:

- verifica di sicurezza e vulnerabilità,
- verifica delle performance,
- verifica dei SLA,
- verifica della continuità di erogazione,
- altre eventuali verifiche previste nel piano (e non rientranti tra quelle funzionali).

Le informazioni da registrare per ogni verifica effettuata devono riportare:

- identificativo del caso di test o della verifica
- descrizione del test eseguito
- criteri adottati per il test
- risultati ottenuti.

I rapporti e i risultati dei test devono essere riportati e allegati al modello ***MR CRZ 14*** *Report collaudo*.

Osservazioni e note relative all'attività dei collaudi non funzionali effettuati vanno riportate sul *Project Charter*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Strategia di collaudo
- Piano definitivo di collaudo
- Outline requirements
- Piano dei test e report
- Test eseguiti OK

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Esito dei collaudi eseguiti
- Report collaudo

9.2.3. Valutazione dei risultati rispetto ai requisiti di sistema e ai SLR

Il livello di copertura del collaudo rispetto ai requisiti viene definito già in sede di specifica di requisiti (Strategia del collaudo). Per trovare il corretto livello di copertura, occorre valutare il trade-off tra esigenza di effettuare il maggior numero possibile di test e il loro costo (nonché i possibili ritardi che provocano alla conclusione del progetto). D'altra parte, numerose statistiche in ingegneria del software dimostrano che fare software senza difetti è impossibile. Il test è quindi un'approssimazione ottimistica, che cerca sostanzialmente di ridurre il rischio di difetti residui nel sistema che deve essere rilasciato al cliente. Questi difetti, se rilevati in esercizio, o in altri contesti, costituiscono una fonte certa di danno con elevato costo per la loro rimozione.
Il collaudo deve assolvere a compiti di validazione e di controllo sulla corretta implementazione di una specifica o di un requisito utente. La scomposizione dei requisiti permette di definire una relazione diretta con i test di collaudo e con le eventuali anomalie identificate: a conclusione dell'attività di esecuzione dei test, il team di progetto (Project Manager, Service Owner, Responsabile dei collaudi, team funzionale) deve

analizzare tutti gli elementi e i rapporti risultanti e, se positivi, valutarli con il cliente del sistema/servizio.
Se anche il cliente considera positivi i risultati ottenuti è necessaria la formale approvazione del collaudo.
L'approvazione richiede la stesura dello specifico Verbale di Collaudo Positivo che deve essere "firmato" (non in modo formale, ma anche con una semplice accettazione via mail) dal Service Owner e dal Cliente.

In caso di non approvazione del collaudo si procede come specificato nel successivo paragrafo.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Esito dei test eseguiti
- Report collaudo

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Valutazione risultati collaudo
- Verbale di collaudo Ok

9.2.4. Collaudo KO e change request

La fase di collaudo potrebbe non andare a buon fine o il cliente potrebbe decidere di non approvare e non firmare il verbale di collaudo. Si possono cioè verificare due casi:

- collaudo KO per anomalie, ovvero non si riscontra la rispondenza ai requisiti approvati
- collaudo KO per rifiuto del sistema, ovvero errore nei requisiti o necessità di una loro modifica (l'implementazione risponde ai requisiti approvati ma non è giudicata "soddisfacente" per il Cliente).

Nel primo caso, si dovrà procedere con un riciclo di attività a partire dalla fase di progettazione, pianificare ed effettuare la correzione delle anomalie e procedere a un nuovo ciclo di collaudo.

Nel secondo caso, il Project Manager, al fine di dare seguito alle richieste formulate dal Cliente per l'accettazione del sistema/servizio, deve formulare e formalizzare una richiesta di variante di progetto (*Change request*). Le modifiche richieste o proposte durante la fase di collaudo richiedono una verifica e validazione rispetto ai requisiti o una riformulazione degli stessi. Risulta quindi necessario un ritorno alla fase di analisi dei requisiti e, a fronte della variazione delle specifiche, è necessario produrre un nuovo documento di approvazione dei requisiti. Ovviamente, a conclusione della lavorazione delle Change Request introdotte, il sistema/servizio deve nuovamente essere presentato al collaudo.

Le richieste di varianti di progetto devono essere redatte in conformità al modello ***MR CRZ 15*** *Change request*.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Esito dei test eseguiti
- Report collaudo

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Valutazione risultati collaudo
- Collaudo KO e riciclo per eliminazione anomalie

oppure

- Collaudo KO e Change request

9.2.5. Produzione e approvazione degli output

Il responsabile di ciascuna attività, identificato al successivo punto 11. Matrice delle Responsabilità, è tenuto, tra gli altri compiti specifici del progetto, ad accertarsi che la produzione dei documenti nell'ambito dell'attività stessa avvenga con le modalità stabilite nella procedura ***CRZ 11*** *Gestione delle Revisioni dei Deliverable*. È tenuto inoltre alla identificazione dei soggetti incaricati dell'approvazione (formale o informale) degli output di attività e alla verifica del rispetto dei tempi di approvazione stabiliti con le modalità di cui al punto 9.3.1.5.3. Modalità di approvazione degli output della procedura ***CRZ 03*** *Strutturazione e Pianificazione del Progetto*.

10. MAPPA DEI RISCHI

N/A

11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività		*Attore*						
		PM	SO	QM	RC	TF	ComGov	Cliente
1	Esecuzione del collaudo integrato funzionale	C	I		R	C	I	
2	Esecuzione dei collaudi non funzionali	R	I		C	C	I	
3	Valutazione dei risultati rispetto ai requisiti di sistema e ai SLR (collaudo OK)	R	A	I	C	C	I	A
4	Collaudo KO e change request	R	A	I	C	C	I	A

R: Responsabilità, C: Collaborazione, I: Informazione, A: Approvazione

GdL = Gruppo di Lavoro, **DM** = Demand Mgr, **PM** = Project Mgr, **SO** = Service Owr, **QM** = Quality Mgr, **TF** = Team Funzionale (*), **RC** = Responsabile dei Collaudi, **ComGov** = Comitato di Governance

(*) Il **Team Funzionale** rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

12. ALLEGATI

*[1] Template **MR CRZ 03** Strategia di collaudo*

*[2] Template **MR CRZ 09** Piano di collaudo definitivo*

*[3] Template **MRZ CRZ 10** Piano dei test e report*

*[4] Template **MR CRZ 04** Outline Requirements*

*[5] Template **MR CRZ 14** Report collaudo*

[6] Descrizione casi di test

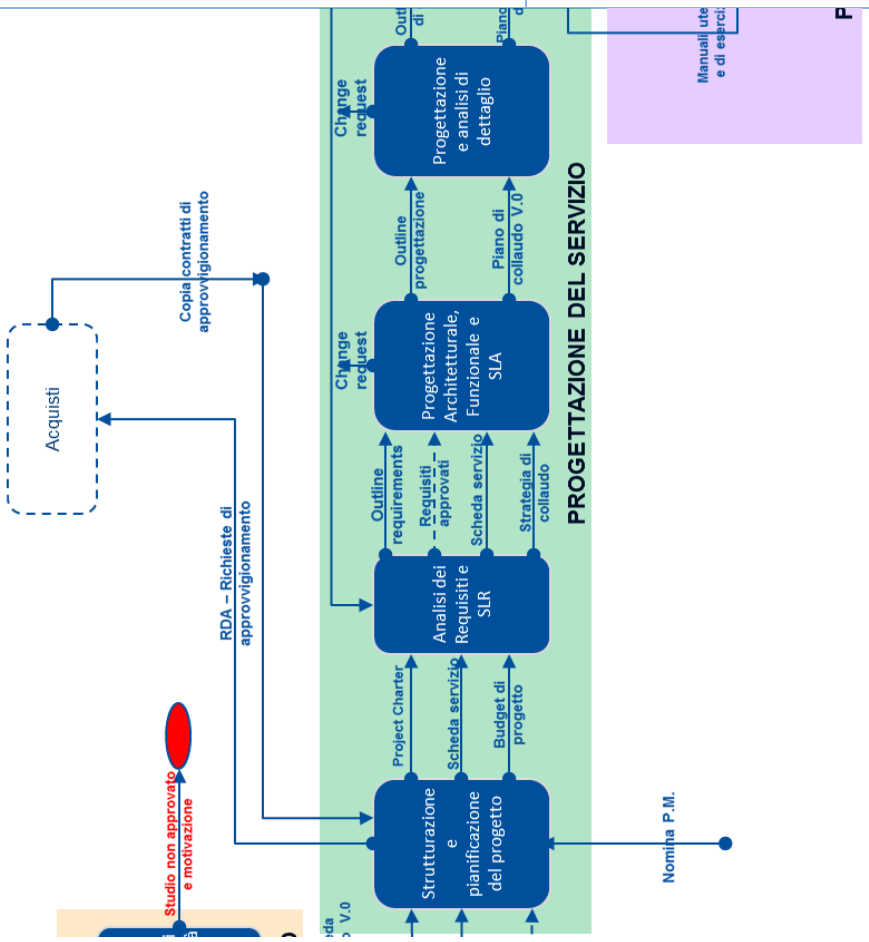
All1 MR CRZ 09
Descrizione casi di tes

[7] Documentazione in formato QADirector

TabTest_SpecTest
332 (18122009).xls

*[8] Template **MR CRZ 02** Project Charter*

[9] Schema complessivo del macro processo Creazione ed Evoluzione Servizi


PROGETTAZIONE DEL SERVIZIO
Progettazione e analisi di dettaglio
Progettazione Architetturale, Funzionale e SLA
Analisi dei Requisiti e SLR
Strutturazione e pianificazione del progetto
Change request
Change request
Outline progettazione
Piano di collaudo V.0
Outline requirements
Requisiti approvati
Scheda servizio
Strategia di collaudo
Project Charter
Scheda servizio
Budget di progetto
Acquisti
Copia contratti di approvvigionamento
RDA – Richieste di approvvigionamento
Studio non approvato e motivazione
Nomina P.M.
Manuali ute
e di eserci

Macro-Processo Creazione ed Evoluzione Servizi

Procedura di Roll-out e Chiusura progetto

	UNITÀ	NOME	DATA
ELABORATA DA:	➢ Gruppo di lavoro per revisione procedure	➢ (*)	➢ *27.11.2012*
VERIFICATA OPERATIVAMENTE DA:	➢ Responsabile Area Servizi ICT ➢ Responsabile Area Produzione	➢ FOTI Luciano ➢ MILO Francesco	➢ *04.12.2012* ➢ *04.12.2012*
VERIFICATA PER CONFORMITÀ AL SGQ DA:	➢ Gestione Qualità	➢ MARCHESE Monica	➢ *27.11.2012*
AUTORIZZATA DA:	➢ Responsabile Area Risorse Umane	➢ MARTUSCELLI Antonio	➢ *10.12.2012*

DATA DI ENTRATA IN VIGORE	1 marzo 2013

(*) ANTOCI Laura, CEDOLA Roberto, COLICIGNO Giuliana, CUMBO Chiara, DI GIOVANNI Giuliano, FRULLINI Andrea, GASPARRO Francesco, MARCHESE Monica, MORICONI Deborah, PADULA Leonardo, PROPERZI Umberto, REBECCHINI Daniele

DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

LISTA DI DIFFUSIONE
Tutto il personale Equitalia Divisione Servizi ICT

DESTINATARI DELLA PROCEDURA
Tutte le funzioni aziendali di Equitalia Divisione Servizi ICT

STORIA DELLE REVISIONI:

N° REVISIONE	*DATA*	*MOTIVO*
1.0	***01/03/2013***	***PRIMA STESURA***

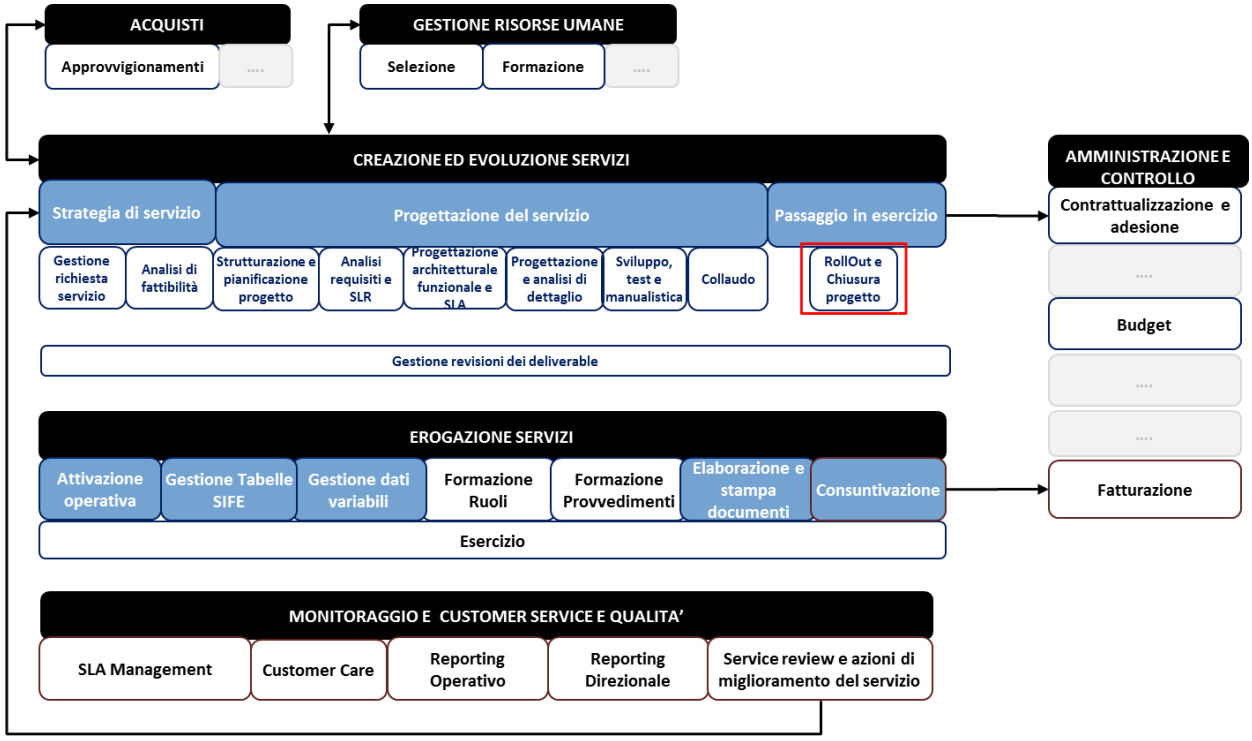
INDICE

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO 4
2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE 4
3. DEFINIZIONI 4
4. LISTA DEGLI APPLICATIVI 6
5. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI 6
6. PRINCIPI GENERALI 7
7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA 7
8. LIVELLI DI SERVIZIO 7
9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ 8
9.1. Diagramma 8
9.2. Attività 8
9.2.1. Predisposizione dell'ambiente per il RollOut 8
9.2.2. Installazione ed esercizio pilota 9
9.2.3. Avviamento esercizio 9
9.2.4. Erogazione eventuale follow up training 10
9.2.5. Rilascio e deposito della documentazione completa del progetto 11
9.2.6. Chiusura del progetto 12
9.2.7. Produzione e approvazione degli output 12
10. MAPPA DEI RISCHI 12
11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ 13
12. ALLEGATI 13

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito del macro processo di Creazione ed Evoluzione dei Servizi, viene affrontata nella presente procedura la descrizione delle attività della fase di "*Roll-out e Chiusura progetto*" del processo di "*Passaggio in esercizio*".

Nella seguente figura è riportata la collocazione della fase di "*Roll-out e Chiusura progetto*" rispetto al contesto di riferimento dei processi aziendali.



2. SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

Successivamente al collaudo di un sistema/servizio può essere prevista una fase di *Roll-out* o di avviamento/diffusione (per es.: 2, 4, o 6 mesi in dipendenza della complessità e delle dimensioni del sistema) che consiste nell'esercizio del sistema ed erogazione del relativo servizio nella configurazione di base presso utenze pilota. Tale fase ha anche l'obiettivo di verificare l'affidabilità, le prestazioni, l'usabilità, la sicurezza del prodotto e la sua manutenibilità. Durante tale fase può essere completata l'attività di formazione sia interna, sia verso gli utenti e deve essere messo a punto il Customer Service nei termini dei SLA e degli OLA e la knowledge base specifica del servizio erogato.

A conclusione della fase di Roll-out viene redatto un verbale di Acceptance Test in cui vengono riportati gli indicatori rilevati e il relativo andamento rispetto agli eventuali valori di soglia e/o target di riferimento prefissati.

3. DEFINIZIONI

- **EQ:** Equitalia Servizi
- **QM:** Quality Management - funzione aziendale di governance per la gestione della Qualità aziendale

- **Comitato di Governance:** Comitato che comprende le funzioni di Business & Demand Management e di Portfolio Management. E' costituito dal Capo Area ICT e dai Capi Servizio ICT coadiuvati dai ruoli di Staff dell'Area e dall'Integration Manager. Il Comitato si riunisce settimanalmente una o più volte.

- **KM**: Knowledge Management, sistema per la gestione e diffusione della conoscenza

- **OLA**: Operational Level Agreement

- **SLA**: Service Level Agreement

- **RACI:** Matrice di assegnazione delle responsabilità per lo svolgimento delle attività della procedura:
  - **R= responsabile** – chi si attiva proattivamente per l'esecuzione dell'attività/lavoro/task e, in alcuni casi, la esegue personalmente; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-responsabili
  - **A= approva** – chi approva il risultato o l'output di un'attività o quello di una fase; generalmente ce ne è uno solo per attività ma possono esservi limitati casi con più co-approvatori
  - **C= collabora** – chi collabora proattivamente e talvolta esegue parte dell'attività/lavoro/task; figura analoga al responsabile ma con impatto su un'area ristretta, il suo contributo è necessario per una parte di attività, focalizzata su specifiche operazioni; ce ne sono normalmente più di uno per attività
  - **I= informato** – chi deve essere tenuto informato e al corrente dello stato di avanzamento delle attività, di eventuali criticità e dei risultati/output rilasciati, ma non concorre a eseguire il task (ad es. è in cc nelle comunicazioni), ce ne sono normalmente più di uno per attività. L'informazione è necessaria per poter eseguire propri processi distinti da quello in oggetto
  - **Blank= non coinvolto** - non si indica alcuna responsabilità nei casi in cui non è necessario alcun input o richiesta nei confronti del soggetto in esame per l'esecuzione della specifica attività (ai blank è comunque possibile, ma non obbligatorio, inviare una informativa)

- **Service Creation:** insieme di processi e regole per la creazione/evoluzione di un servizio

- **Responsabile dei collaudi**: ruolo deputato a garantire la conduzione dei collaudi funzionali integrati e i livelli di affidabilità delle applicazioni da mandare in produzione

- **Team funzionale**: rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

- **Project manager**: ruolo deputato a organizzare, pianificare, dirigere, valutare e controllare un progetto. Il ruolo prevede di:
  - definire, in collaborazione con il Service Owner, il processo che il progetto si propone di affrontare;

- valutare i tempi e definire le fasi e le modalità di realizzazione del progetto;
- individuare le risorse necessarie, tra quelle disponibili, per la realizzazione del progetto;
- negoziare con gli attori del progetto obiettivi e modalità di realizzazione dello stesso;
- coordinare le attività del gruppo di progetto;
- informare gli attori del progetto sullo stato di avanzamento dello stesso;
- prendere o sostenere le decisioni più idonee perché gli obiettivi del progetto siano raggiunti;
- negoziare con le strutture di riferimento le risorse necessarie allo sviluppo del progetto;
- monitorare lo stato di realizzazione delle diverse fasi del progetto.

- **Service Owner:** ruolo deputato a garantire l'erogabilità complessiva del servizio nei tempi e nei modi stabiliti nel macroprocesso di Creazione ed Evoluzione Servizi, con i seguenti obiettivi
  - garantire la completezza e la coerenza del modello di processo, incanalando i requisiti nell'ambito delle dinamiche progettuali;
  - favorire, in collaborazione con il Project Manager, il raccordo interfunzionale tra le diverse componenti del servizio per garantirne coerenza, completezza e sostenibilità;
  - promuovere il miglioramento continuo sui servizi di competenza.

- **Tipologia di servizio:**
  - **servizio di tipologia "interna":** sono servizi erogati da una funzione interna di EQ. Comportano tipicamente attività di processo e "intelletto" svolte anche, ma non solo, con l'ausilio di sistemi ICT (es. elaborazione stampe, ruoli e cartelle, ecc.);
  - **servizio di tipologia "esterna":** sono svolti principalmente tramite l'ausilio di sistemi ICT e sono rivolti (quasi esclusivamente) a soggetti esterni (es. Agenti della Riscossioni). Il coinvolgimento delle funzioni interne è ridotto (es. Lampo AdR) mentre è prevalente l'attività di presidio, monitoraggio e controllo della funzione ICT.

- **Tipologia di progetto:**
  - nuovo servizio (Progetto di Business): intervento volto alla realizzazione di un servizio completamente nuovo per il quale è giunta una richiesta interna o esterna;
  - re-engineering di servizio (Progetto di Innovazione e/o Strutturale): intervento volto a realizzare la modifica (innovazione) sostanziale o il rimpiazzo di un servizio esistente, con completo ridisegno del modello operativo, dei livelli di servizio e delle logiche del servizio stesso;
  - manutenzione evolutiva del servizio (MEV): intervento, su un servizio già esistente, volto ad arricchire il servizio di nuove funzionalità o di altre caratteristiche non funzionali o comunque a modificare o integrare le funzionalità del servizio.

4. *LISTA DEGLI APPLICATIVI*

Non sono previsti strumenti specifici. Utilizzo di MS Office e di tool di process modeling.

5. *RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTI APPLICABILI*

N/A

6. PRINCIPI GENERALI

N/A

7. OSSERVANZA E GOVERNO DELLA PROCEDURA

Osservanza della procedura e Sistema di segnalazione

E' responsabilità di tutti i Servizi aziendali coinvolti nelle attività di cui alla presente procedura, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, osservarne e farne osservare il contenuto e segnalare formalmente e tempestivamente al Service Owner o al Project Manager o al proprio Responsabile, ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima al fine di prendere gli opportuni provvedimenti in ordine all'eventuale modifica e/o integrazione della procedura stessa. I soggetti che redigono, verificano, approvano ed emettono i documenti hanno la responsabilità di garantire che le modalità operative indicate nella presente procedura vengano rispettate.

Ciascun Servizio aziendale è responsabile della veridicità, autenticità e originalità della documentazione e delle informazioni rese nello svolgimento dell'attività di propria competenza.

Governo della procedura

La redazione, verifica, approvazione, distribuzione, archiviazione e modifica della presente procedura devono essere gestite secondo le responsabilità e le regole definite nella procedura *"**PGQ 02** Gestione documenti e Registrazioni del Sistema di gestione per la Qualità".*

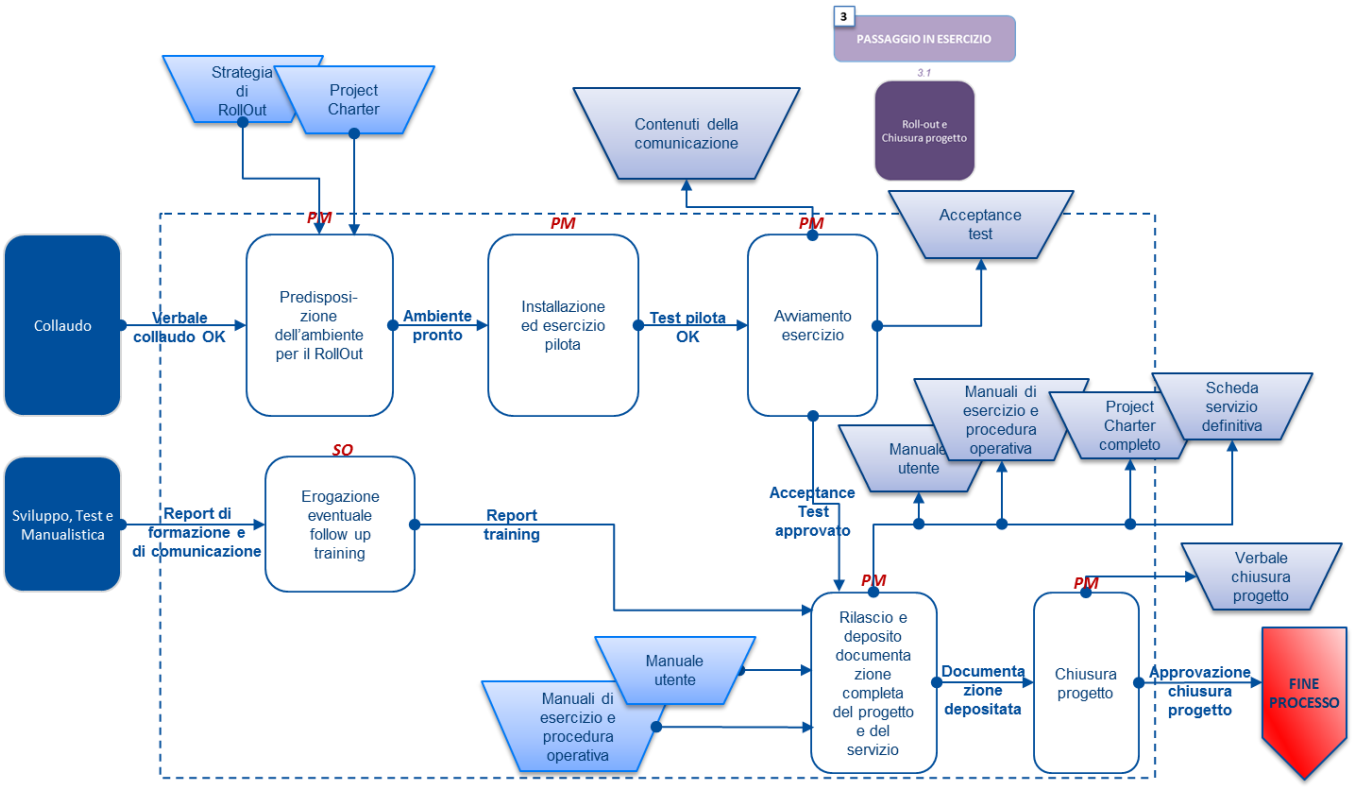
La consultazione della procedura potrà essere effettuata anche attraverso la intranet aziendale.

8. LIVELLI DI SERVIZIO

N/A

9. DIAGRAMMA DELLA PROCEDURA E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

9.1. DIAGRAMMA



9.2. ATTIVITÀ

9.2.1. Predisposizione dell'ambiente per il RollOut

Le attività di preparazione e installazione, ed eventualmente rilascio e distribuzione, devono essere, in generale, attività automatizzate sia per ridurre le possibilità di errore, sia per assicurare la ripetibilità del processo e per assicurare che i nuovi rilasci possano essere ottenuti rapidamente.

In generale e in funzione della natura e delle caratteristiche del sistema/servizio, il roll-out viene effettuato dall'ambiente di collaudo all'ambiente di esercizio.

L'attività di predisposizione dell'ambiente in cui effettuare il roll-out prevede l'esecuzione delle seguenti operazioni:

- verifica che l'ambiente corrisponda ai requisiti dell'ambiente di esercizio target;
- verifica che il "rilascio" del sistema/servizio sia stato creato a partire da versioni sotto controllo di configurazione e installato utilizzando i processi di produzione pianificati;
- verifica del completamento di tutte le fasi di test e collaudo (funzionali e non funzionali) e della disponibilità dei relativi esiti;
- verifica della baseline di configurazione per il rilascio di roll-out comprendente documentazione di sistema, versione realizzata e tool di sviluppo, modifiche correlate, documentazione di problemi ed errori noti, piani per gli imprevisti e relativi piani di rientro;
- verifica della documentazione di supporto relativa a una panoramica del sistema, agli aiuti diagnostici, alle istruzioni operative e amministrative.

Prima dell'effettuazione del roll-out è necessario, infine, verificare l'esecuzione dei piani di formazione sia per il personale di supporto che per il cliente.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Strategia di RollOut

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Ambiente per il RollOut pronto

9.2.2. Installazione ed esercizio pilota

Prima di avviare le operazioni di installazione ed esercizio del roll-out, per assicurare che saranno eseguite tutte le operazioni necessarie, deve essere riesaminata la strategia di roll-out e, se il caso, maggiormente dettagliata.

Durante l'esercizio del roll-out devono essere registrati tutti gli incidenti e gli errori che, nel periodo immediatamente successivo al roll-out, devono essere misurati quantitativamente e analizzati per valutarne l'impatto sul servizio erogato (e sul business), sulle operazioni e sul personale, prevedendone, se necessario, gli interventi correttivi.

Potrebbe essere utile, durante il roll-out, produrre e promuovere un questionario di valutazione della soddisfazione del cliente e di raccolta di eventuali ulteriori esigenze di formazione o di follow-up training. L'analisi dei questionari compilati dovrebbe produrre raccomandazioni e alimentare un piano di miglioramento del servizio e dovrebbe fornire indicazioni per il Customer Service e per l'alimentazione della knowledge base relativa al servizio da erogare.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Ambiente per RollOut OK

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Test pilota OK

9.2.3. Avviamento esercizio

La fase di roll out si conclude con l'estensione del servizio al Cliente (o ai Clienti); le modalità di conclusione devono essere concordate tra il Project Manager e il Service Owner e inserite nel Project Charter.

La conclusione comporta:

- la comunicazione al Comitato di Governance dello scioglimento del (o dei) Gruppo di Lavoro e delle attività del roll out,
- il consolidamento dei documenti prodotti, la chiusura dei focal point e l'ingaggio autonomo del Customer Service,
- l'avvio dell'alimentazione della knowledge base con le prime risultanze, esperienze e conoscenze emerse in fase di roll out,

- l'attivazione dell'erogazione del servizio e della relativa organizzazione in termini di ruoli/responsabilità,
- l'aggiornamento del Project Charter e l'eventuale modifica della Scheda Servizio,
- la comunicazione formale al Cliente del servizio del termine delle attività di roll-out.

A conclusione, il Project Manager e il Service Owner predispongono l'Acceptance Test, in conformità al modello ***MR CRZ 16*** *Acceptance Test (RollOut)*, che deve essere approvato e controfirmato (anche via mail) dal cliente.

L'avviamento in esercizio del sistema/servizio comporta quindi:

- una valutazione di limitazione del rischio
- i trasferimenti di applicazioni, di tool applicativi e di tutti gli elementi e strumenti componenti il sistema/servizio
- gli interventi di carattere logistico e infrastrutturale
- il trasferimento di conoscenze alle risorse deputate all'erogazione del servizio
- lo svolgimento delle attività di comunicazione previste
- la definizione di eventuali asset finanziari (canoni, licenze, ecc.)
- l'aggiornamento del catalogo servizi.

Il focus dell'attività non si deve limitare alla componente informatica del sistema/servizio, ma deve essere esteso al nuovo processo abilitato.

Il responsabile dell'attività è il Project Manager coadiuvato e supportato dal Service Owner.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Test pilota Ok

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Acceptance test
- Acceptance test approvato
- Modalità e contenuti della comunicazione
- Scheda servizio
- Project charter

9.2.4. Erogazione eventuale follow up training

Nella fase di roll-out, in funzione di eventuali specifiche richieste o delle risultanze emerse durante l'esercizio pilota sia per le risorse operative interne che per quelle del cliente, può essere necessario avviare ulteriori attività formative o realizzare delle sessioni formative di approfondimento (*follow up training*). In entrambi i casi il Service Owner, raccordandosi con le strutture di change management, deve pianificare e assicurare le nuove attività.

In questa fase formazione e follow up devono:

- essere erogati in modalità "on the job" attraverso l'utilizzo del sistema/servizio
- prevedere l'eventuale coinvolgimento delle risorse di Customer Service
- fornire indicazioni per l'alimentazione della knowledge base.

Il Service Owner deve, al termine dell'attività, produrre un report dettagliato del piano realizzato con i relativi esiti.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Service Owner

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Report di formazione e comunicazione

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Report training

9.2.5. Rilascio e deposito della documentazione completa del progetto

Il Project Manager deve rilasciare e depositare, in apposito repository aziendale e secondo gli standard e le regole di versioning di cui alla procedura ***CRZ 11*** *Linee Guida per la Gestione delle revisioni dei deliverable*, tutti i documenti, formali e informali e in particolare quelli definiti nel Project Charter, prodotti nel corso di svolgimento e di realizzazione del progetto.

Indicativamente i documenti formali, nella versione finale, devono comprendere:

- Scheda richiesta servizio
- Studio di Fattibilità
- Project charter
- Strategia di collaudo V.0
- Strategia di collaudo definitiva
- Outline requirements
- Budget di progetto
- Outline progettazione
- Piano di collaudo V.0
- Outline analisi di dettaglio
- Piano di collaudo definitivo
- Specifica dei test e report
- Manuale di esercizio e installazione
- Procedura operativa
- Manuale utente
- Piano di formazione e comunicazione
- Report collaudo
- Change request
- Acceptance Test
- Modalità e contenuti della comunicazione
- Specifica Customer Service e knowledge base
- Verbale di Chiusura progetto
- Scheda servizio definitiva

Ai singoli documenti devono essere allegate tutte le relative approvazioni, quando richieste e necessarie, in qualunque forma fornite (verbale firmato, mail, ecc.).

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Acceptance test approvato

- Report training

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Documentazione depositata

9.2.6. Chiusura del progetto

Il Project Manager redige il verbale di chiusura del progetto, in conformità al modello ***MR CRZ 18*** *Verbale di chiusura progetto*, e lo sottopone all'approvazione del Comitato di Governance.

Il Comitato, verificata l'attivazione della conduzione funzionale del servizio e la corretta, completa e definitiva redazione della Scheda Servizio, approva e sancisce il completamento delle attività e il termine del progetto.

RESPONSABILITÀ DELL'ATTIVITÀ:

- Project Manager

INPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Documentazione depositata

OUTPUT DELL'ATTIVITÀ:

- Verbale di chiusura progetto
- Chiusura progetto approvata
- Fine processo

9.2.7. Produzione e approvazione degli output

Il responsabile di ciascuna attività, identificato al successivo punto 11. Matrice delle Responsabilità, è tenuto, tra gli altri compiti specifici del progetto, ad accertarsi che la produzione dei documenti nell'ambito dell'attività stessa avvenga con le modalità stabilite nella procedura ***CRZ 11*** *Gestione delle Revisioni dei Deliverable*. È tenuto inoltre alla identificazione dei soggetti incaricati dell'approvazione (formale o informale) degli output di attività e alla verifica del rispetto dei tempi di approvazione stabiliti con le modalità di cui al punto 9.3.1.5.3. Modalità di approvazione degli output della procedura ***CRZ 03*** *Strutturazione e Pianificazione del Progetto*.

10. MAPPA DEI RISCHI

N/A

11. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Attività		Attore					
		PM	SO	QM	TF	ComGov	Cliente
1	Predisposizione dell'ambiente per il RollOut	R	A		C	I	
2	Installazione ed esercizio pilota	R	C/A		C	I	C
3	Avviamento esercizio	R	A		C	I	
4	Erogazione eventuale follow up training	C	A		C/R	I	
5	Rilascio e deposito della documentazione completa del progetto	R	C	I	C	A	
6	Chiusura del progetto	R	C	I	I	A	I

R: Responsabilità, C: Collaborazione, I: Informazione, A: Approvazione

GdL = Gruppo di Lavoro, **DM** = Demand Mgr, **PM** = Project Mgr, **SO** = Service Owr, **QM** = Quality Mgr, **TF** = Team Funzionale (*), **RC** = Responsabile dei Collaudi, **ComGov** = Comitato di Governance

(*) Il **Team Funzionale** rappresenta le risorse coinvolte nel progetto dal Service Owr e/o dal Demand Mgr/Project Mgr, nella fase di Strutturazione del progetto, per le loro specifiche mansioni o competenze o responsabilità in base alle esigenze del progetto stesso

12. ALLEGATI

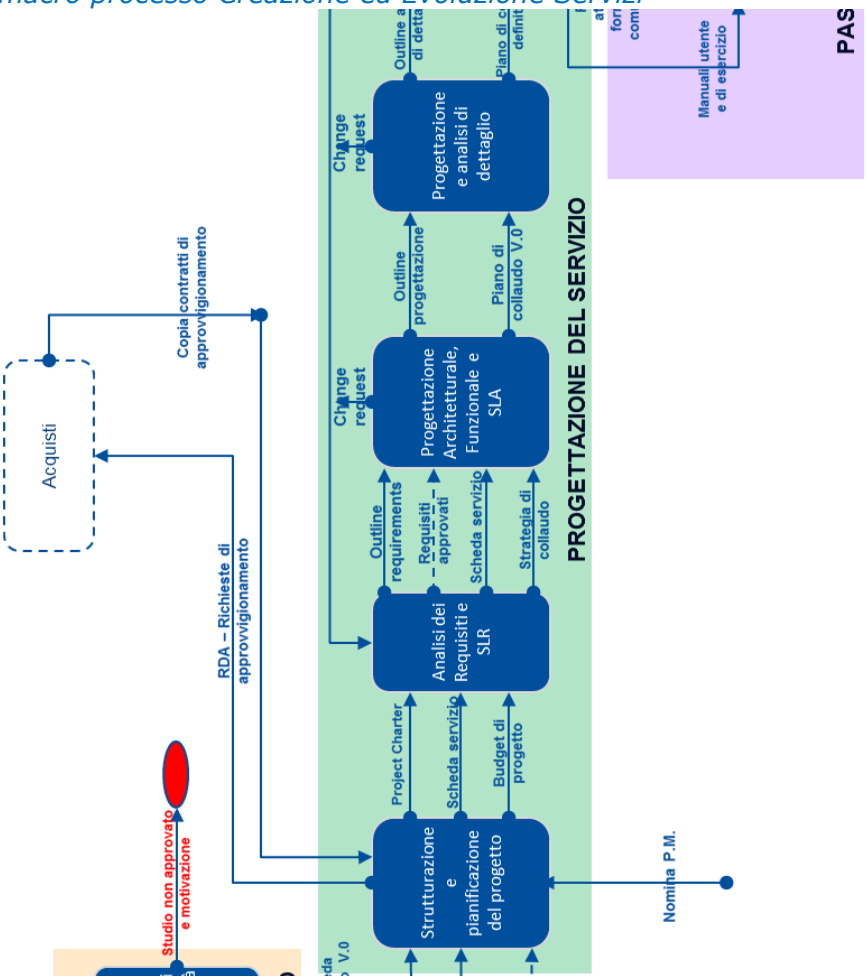
*[1] Template **MR CRZ 02** Project Charter*

*[2] Template **MR CRZ 16** Acceptance test(RollOut)*

*[3] Template **MR CRZ 17** Specifica customer service e knowledge base*

*[4] Template **MR CRZ 18** Verbale di chiusura progetto*

[5] Schema complessivo del macro processo Creazione ed Evoluzione Servizi



Macro-Processo Creazione ed Evoluzione Servizi

Linee Guida di Gestione delle revisioni dei deliverable

	UNITÀ	NOME	DATA
ELABORATA DA:	➢ Gruppo di lavoro per revisione procedure	➢ (*)	➢ *27.11.2012*
VERIFICATA OPERATIVAMENTE DA:	➢ Responsabile Area Servizi ICT ➢ Responsabile Area Produzione	➢ FOTI Luciano ➢ MILO Francesco	➢ *04.12.2012* ➢ *04.12.2012*
VERIFICATA PER CONFORMITÀ AL SGQ DA:	➢ Gestione Qualità	➢ MARCHESE Monica	➢ *27.11.2012*
AUTORIZZATA DA:	➢ Responsabile Area Risorse Umane	➢ MARTUSCELLI Antonio	➢ *10.12.2012*

DATA DI ENTRATA IN VIGORE	1 marzo 2013